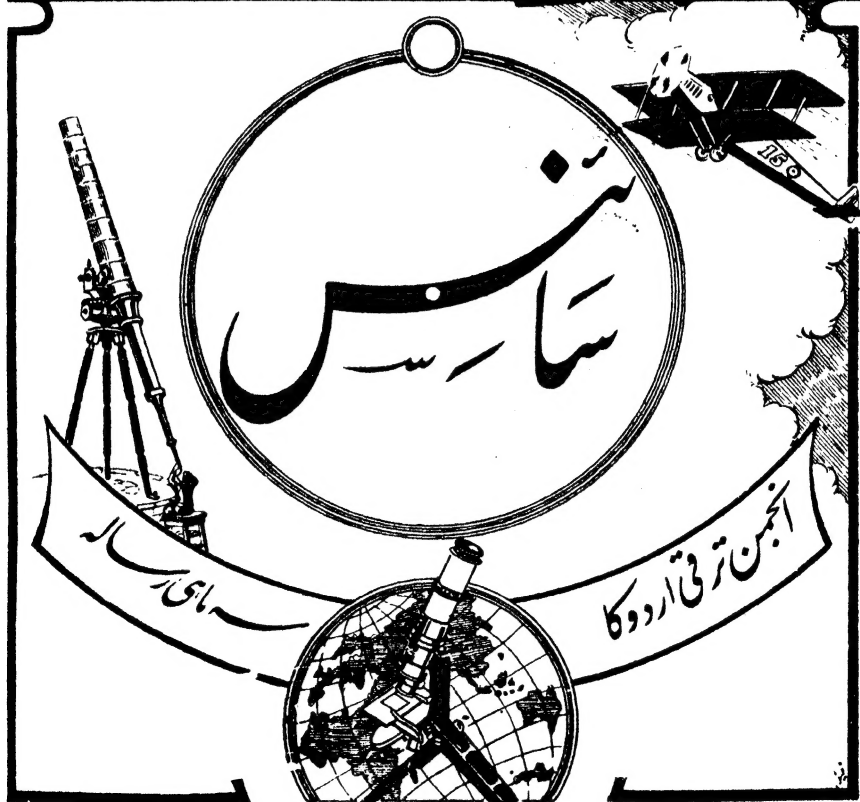
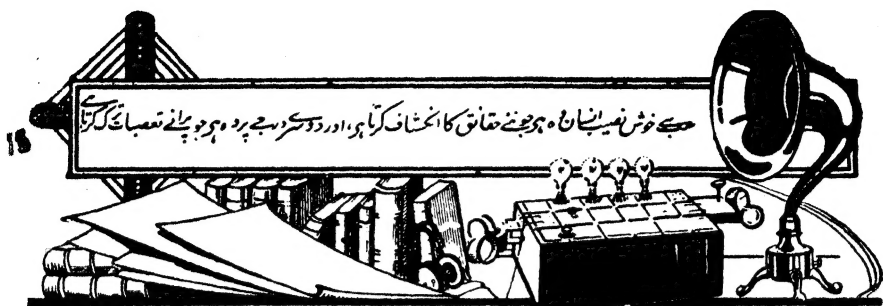


TIGHT BINDING BOOK

UNIVERSAL
LIBRARY

OU_224405

UNIVERSAL
LIBRARY



سائنس

انجمن ترقی اردو (ہند) کا سہ ماہی رسالہ

(جنوری، اپریل، جولائی اور اکتوبر میں شائع ہوتا ہے)

اس کا مقصد یہ ہے کہ سائنس کے مسائل اور خیالات کو اردو دانوں میں مقبول کیا جائے۔ دنیا میں سائنس کے متعلق جو جدید انکشافات وقتاً فوقتاً ہوتے رہتے ہیں یا جو بحثیں یا ایجادیں ہو رہی ہیں، ان کو کسی قدر تفصیل سے بیان کیا جاتا ہے اور ان تمام مسائل کو حتی الامکان صاف اور سلیس زبان میں بیان کرنے کی کوشش کی جاتی ہے۔ اس سے اردو زبان کی ترقی اور اہل وطن کے خیالات میں روشنی اور وسعت پیدا کرنا مقصود ہے۔ رسالے میں متعدد بلاک بھی شائع ہوا کرتے ہیں۔ قیمت سالانہ محصول ڈاک وغیرہ ملا کر صرف چھ روپے سکے انگریزی (سات روپے سکے عثمانیہ) نمونے کی قیمت ایک روپیہ آٹھ آنے (ایک روپیہ بارہ آنے سکے عثمانیہ)۔

قواعد و ضوابط

- (۱) اشاعت کی غرض سے جملہ مضامین اور تبصرے بنام ایڈیٹر سائنس ۱۹۴۶ء، گلی عبدالقیوم، معظم جاہی مارکٹ، حیدرآباد۔ دکن روانہ کرنے چاہئیں۔
- (۲) مضمون کے ساتھ صاحب مضمون کا پورا نام مع ڈگری و عہدہ وغیرہ درج ہونا چاہیے تاکہ ان کی اشاعت کی جاسکے۔
- (۳) مضمون صرف ایک طرف اور صاف لکھے جائیں تاکہ ان کے کمپوز کرنے میں دقت واقع نہ ہو۔
- (۴) شکلوں اور تصویروں کے متعلق سہولت اس میں ہوگی کہ علیحدہ کاغذ پر صاف اور واضح شکلیں وغیرہ کھینچ کر اس مقام پر چسپاں کردی جائیں۔
- (۵) مسودات کی حتی الامکان حفاظت کی جائے گی، لیکن ان کے اتفاقیہ تلف ہو جانے کی صورت میں کوئی ذمہ داری نہیں لی جاسکتی۔
- (۶) جو مضامین سائنس میں اشاعت کی غرض سے موصول ہوں ایڈیٹر کی اجازت کے بغیر دوسری جگہ شائع نہیں کیے جاسکتے۔
- (۷) کسی مضمون کو ارسال فرمانے سے پیشتر مناسب ہوگا کہ صاحبان مضمون ایڈیٹر کو اپنے مضمون کے عنوان، تعداد صفحات، تعداد اشکال و تصاویر وغیرہ سے مطلع کر دیں تاکہ معلوم ہو سکے کہ اس کے لیے پرچے میں جگہ نکل سکے گی یا نہیں۔
- (۸) بالعموم ۱۵ صفحات کا مضمون سائنس کی اغراض کے لیے کافی ہوگا۔
- (۹) مطبوعات برائے نقد و تبصرہ ایڈیٹر کے نام روانہ کی جانی چاہئیں اور ان کی قیمت ضرور درج ہونی چاہیے۔
- (۱۰) انتظامی امور اور رسالے کی خریداری و اشتہارات وغیرہ کے متعلق جملہ مراسلت مینیجر انجمن ترقی اردو (ہند) نئی دہلی سے ہونی چاہیے۔

دی استینڈرڈ انگلش - اردو ڈکشنری

مرتبہ

انجمن ترقی اردو (ہند)

جس قدر انگلش اردو ڈکشنریاں اب تک شائع ہوئی ہیں ان میں سب سے زیادہ جامع اور مکمل یہ ڈکشنری ہے - اس میں تقریباً دو لاکھ انگریزی الفاظ اور محاورات کی تشریح کی گئی ہے - چند خصوصیات ملاحظہ ہوں :-

(۱) یہ بالکل جدید ترین لغت ہے - انگریزی زبان میں اب تک جو تازہ ترین اضافے ہوئے ہیں وہ تقریباً تمام کے تمام اس میں آگئے ہیں -

(۲) اس کی سب سے بڑی اہم خصوصیت یہ ہے کہ اس میں ادبی، مقامی اور بول چال کے الفاظ کے علاوہ ان الفاظ کے معنی بھی شامل ہیں جن کا تعلق عام و فنون کی اصطلاحات سے ہے - اسی طرح ان قدیم اور متروک الفاظ کے معنی بھی درج کیے گئے ہیں جو ادبی تصانیف میں استعمال ہوتے ہیں -

(۳) ہر ایک لفظ کے مختلف معانی اور نروق الگ الگ لکھے گئے ہیں اور امتیاز کے لیے ہر ایک کے ساتھ نمبر شمار دے دیا گیا ہے -

(۴) ایسے الفاظ جن کے مختلف معنی ہیں اور ان کے نازک نروق کا مفہوم آسانی سے سمجھنے میں نہیں آتا - ان کی وضاحت مثالیں دے دے کر کی گئی ہے -

(۵) اس امر کی بہت احتیاط کی گئی ہے کہ ہر انگریزی لفظ اور محاورے کے لیے ایسا اردو مترادف لفظ اور محاورہ لکھا جائے جو انگریزی کا مفہوم صحیح طور سے ادا کر سکے اور اس غرض کے لیے تمام اردو ادب، بول چال کی زبان اور پیشہ ورانہ اصطلاحات وغیرہ کی پوری چھان بین کی گئی ہے - یہ بات کسی دوسری ڈکشنری میں نہیں ملے گی -

(۶) ان صورتوں میں جہاں موجودہ اردو الفاظ کا ذخیرہ انگریزی کا مفہوم ادا کرنے سے قاصر ہے ایسے نئے مفرد یا مرکب الفاظ وضع کیے گئے ہیں جو اردو زبان کی فطری ساخت کے بالکل مطابق ہیں -

(۷) اس لغت کے لیے کاغذ خاص طور پر باریک اور مضبوط تیار کرایا گیا تھا جو ہائبل پیپر کے نام سے مشہور ہے - طبعیت کے لیے اردو اور انگریزی ہر دو خوبصورت ٹائپ استعمال کیے گئے ہیں - چلن بہت پائدار اور خوشنما بغوائی گئی ہے -

آدائی سائز - صفحات ۱۵۱۳ + ۳۳ (قیمت پورے روپے کلدار علاوہ مصروفیات)

ملف کا پتہ

دفتر انجمن ترقی اردو (ہند) اورنگ آباد (دکن)

سائنس

جلد ۱۲ جنوری سنہ ۱۹۳۹ء نمبر ۳۵

فہرست مضامین

نمبر	مضمون	مضمون نگار	صفحہ
۱۔	توہمات وغیرہ میں	از جناب معتضد ولی الرحمن صاحب، ایم۔ اے	
	نہک کی علامتی حیثیت	معلم فلسفہ جامعہ عثمانیہ، حیدرآباد۔ دکن ۱	
۲۔	میکانی تبرید	از جناب سید بشیر الدین صاحب	
		بی۔ ای ارکونم	۷۵
۳۔	نموئے بیضہ (بلسلہ گزشتہ)	از جناب ڈاکٹر غلام دستگیر صاحب	
		ایم۔ بی۔ بی۔ ایس، منشی فاضل رکن دارالترجمہ	
		جامعہ عثمانیہ حیدرآباد۔ دکن	۹۷
۴۔	علم الجغرافیہ اور عرب	از جناب محمد بیونس خاں صاحب آفریدی	
		ایم۔ اے، ایل۔ ایل۔ بی، ایف۔ آر۔ جی۔ ایس (لندن)،	
		سانہر لیک (راجپوتانہ)	۱۱۱
۵۔	معلومات	ایڈیٹر	۱۱۷

توہمات وغیرہ میں فک کی علامتی حیثیت

از

جناب پروفیسر معتضد ولی الرحمن صاحب ایم اے 'شعبہ فلسفہ'
جامعہ عثمانیہ حیدرآباد دکن

ذیل کا مضمون ڈاکٹر ارنسٹ جونز کے مضمون "The Symbolic Significance of Salt In Folklore and Superstition" کا آزاد ترجمہ ہے۔ جونز فرائڈ نے ان شاکردوں میں سے ہے جو اپنے استاد کو 'دو سو فی صدی صحیح' کہتے ہیں اور جن کا خیال ہے کہ 'ہر لفظ جو فرائڈ نے لکھا ہے قطعاً صحیح ہے اور ہر وہ لفظ جو وہ آئندہ لکھ گا صحیح ہی ہوگا!' اس عقیدت کا ثبوت آئندہ اوراق میں جا بہ جا ملے گا۔ نفسی تجلil کے متعلق آج تک کسی نے یہ دعویٰ نہیں کیا کہ یہ کلبۂ غلط اور بے کار ہے! اگرچہ یہ دعویٰ اکثر نے کیا کہ یہ کلبۂ صحیح اور کارآمد نہیں۔ بعض حضرات کو اس رائے کی تائید بھی آئندہ اوراق میں نظر آئے گی۔ نفسی تجلil کے ماہرین اپنے دعوؤں کو ثابت کرنے کے لیے جو محنت کرتے ہیں، اس کی مثال بھی اوراق آئندہ میں ملے گی! اگرچہ بعض حضرات کے نزدیک یہ محنت بالکل رائگاں ہے۔ اس رائے کی تصدیق یا تکذیب قارئین مضمون کے مطالعے کے بعد یہ طور خود کرایں گے۔ میں نے اپنی طرف سے اس میں صرف اتنی تحریف کی ہے کہ حاشیے میں جو حوالے ڈاکٹر جونز نے دیے تھے، میں نے ان سب کو حذف کر دیا ہے۔ جن اصحاب کو ان کی ضرورت ہے، وہ اصل کی طرف رجوع فرما سکتے ہیں۔ آخر میں اس امر کا اظہار بھی ضروری ہے کہ اس مضمون سے بعض نفیس مزاج حضرات کے 'نازک جذبات' کو ٹھیس لگنے کا اندیشہ ہے۔ ان سے عرض کروں گا کہ نفسی تجلil کے مطالعے کے وقت اس کے لیے بالکل تیار رہنا چاہیے، اس کے علاوہ:۔۔۔

در بیابان چوں بہ شوق کعبہ خواہی زد قدم سرزنش ہاگر کند خار مہیلاب غم مخور
(معتضد)

الف

توہمات کے موضوع پر بعض نہایت معنی آفرین بیانات کے ضمن میں فرائڈ لکھتا ہے :

»میرا خیال ہے کہ نفسی حادثات کی تحریک کی شعوری لاعلمی اور اس کا غیر شعوری عالم توہم کی نفسی بنیادوں میں سے ایک ہے۔« اس کا عام عقیدہ یہ ہے کہ توہم پرست شخص کا اتفاقی حادثات کو ضرورت سے زیادہ اہمیت دینا ان تلازمات کا نتیجہ ہوتا ہے جو ان حادثات اور خود اس شخص کے ان ضروری افکار اور خواہشات میں ہوتے ہیں جن سے کہ وہ خود بے خبر ہوتا ہے۔ اتفاقی حادثات کی یہ ضرورت سے زیادہ اہمیت دراصل اس اہمیت کا اخراج ہے، جو فی الواقع ان غیر شعوری افکار کو حاصل ہوتی ہے۔ اس طرح اس اہمیت کا احساس جائز بن جاتا ہے، اگرچہ یہ اہمیت غلط حدود کے ساتھ تعلق پیدا کر لیتی ہے۔ آئندہ اوراق میں کوشش کی جائے گی کہ اس عقیدے کی روشنی میں عام ترین توہمات میں سے ایک یعنی یہ کہ دسترخوان پر نمک گرنے بدقسمتی لانا ہے، کا معائنہ کیا جائے، اور اس معائنہ میں صرف استقرائی طریقہ کو استعمال کرنے کی کوشش کی جائے گی۔ ہمارا مطلب یہ ہے کہ ہم صرف وہ قیاسات قائم کریں گے جو معلومہ اور ثابت شدہ واقعات کے جائز نتائج نظر آئیں گے اور پھر ہم دیکھیں گے کہ یہ قیاسات کہاں تک پوری کی پوری حاصل شدہ شہادت کو حاوی ہو سکتے ہیں۔

ابتدا ہی میں دو باتوں کا اظہار مناسب ہوگا۔ پہلی بات تو یہ ہے کہ ہر زمانے میں نمک کو وہ اہمیت دی جاتی رہی ہے جو اس کے ذاتی خواص کی اہمیت سے کہیں زیادہ ہے، گو خود یہ خواص بہت دلچسپ اور اہم ہیں۔ »ہومر، اس کو »خدائی مادہ« کہتا ہے اور »افلاطون« کے نزدیک یہ دیوتاؤں کو بہت پیارا ہے۔ آگے چل کر ہم دیکھیں گے کہ مذہبی رسموں، عہد و پیمان، تعویذ گمنڈوں اور نرنے ٹوٹکوں میں اس کو کیا اہمیت حاصل رہی ہے۔ دنیا کے ہر حصے اور ہر زمانے میں اس کو اتنی اہمیت دیے جانے سے ثابت ہوتا

ہے کہ ہم یہاں ایک عام انسانی میلان پر غور کر رہے ہیں، نہ کہ کسی مقامی رسم یا خیال پر۔ دوسری بات یہ ہے کہ مختلف زبانوں میں نمک کے خیال نے اس قدر زیادہ استعارتی معنی پیدا کیے ہیں کہ ان معنوں کے مطالعے سے معلوم ہوتا ہے کہ انسانی ذہن میں اس خیال کی کیا دلالت تھی۔ اسی سے اس کی مبالغہ آمیز اہمیت کے سرچشمے کا بھی پتہ چلتا ہے۔

سب سے پہلے ہم نمک کے ان خواص کا ذکر کریں گے جنہوں نے عوام کی توجہ کو اپنی طرف کھینچا اور جو اس طرح انہیں خواص کے مشابہ خیالات کے ساتھ متلازم ہو گئے؛ ان خواص میں سے نمایاں ترین نمک کی پائنداری اور زوال ناپذیری ہیں۔ اس خاصیت کی وجہ سے نمک کو پائنداری اور استقلال اور اس لیے ابدیت اور عدم فنا کی علامت سمجھا گیا۔ قرون وسطیٰ میں عام خیال تھا کہ شیطان اسی وجہ سے نمک سے نفرت کرتا ہے۔ ابدیت کے ساتھ ساتھ عقل مندی کا خیال بھی بیان کیا جاتا ہے۔ اس طرح نمک عقل کی بھی علامت بن گیا۔ برٹنڈ نے ایک خطبے سے، جو سترھویں صدی میں کسی جرمن یونیورسٹی میں دیا گیا تھا، ایک فقرہ نقل کیا ہے جس سے معلوم ہوتا ہے کہ ان دونوں خیالات میں کوئی داخلی تعلق ہے۔ وہ فقرہ یہ ہے: »الہیین اور فلسفی، دونوں اس بات پر متفق ہیں کہ اس کے ترکیبی اجزا اور اس کے استعمال کی بنا پر نمک عقل اور علمیت کی علامت سمجھا جا سکتا ہے۔ یہ خاص ترین مادہ سے مرکب ہوتا ہے۔ لہذا کہا جاتا ہے کہ عقل بھی خالص، راسخ، بے عیب اور ناقابل فنا ہونی چاہیے۔ پھر جسم پر نمک کے اثرات کی طرح عقل اور علمیت کے ذہن پر بھی اثرات ہونے چاہییں۔ نمک اور عقل کے تعلق کی یہ توجیہ اس قدر بعید از قیاس ہے کہ اس کو ماننے کو جی نہیں چاہتا اور معلوم کچھ ایسا ہوتا ہے کہ مذکورہ بالا عناصر کے علاوہ ان میں کچھ اور عناصر، بہ طور قدر مشترک، ہونے چاہییں۔ عقل کے بقوں کے ہاتھ میں نمک دان دیا جاتا ہے اور لاطینی کُرچاؤں میں »نمک عقل« بخشنے کا طریقہ اب بھی مروج ہے۔ مٹھیا

میں آسمانی سوفیہ^۱ سوڈیم^۲ کی شکل میں ظاہر ہوتی ہے جس کا رنگ زرد ہے، اور یہی رنگ جلتے ہوئے نمک کا بھی ہوتا ہے۔

نمک کی پائنداری کا خیال بدادۃً نمک اور دوستی اور وفاداری کے تعلق کی بنیاد ہے۔ اس کی اس مستقل اور ناقابل فنا صفت کی وجہ سے یہ دائمی دوستی کی علامت سمجھا جاتا ہے اور اسی سے بعض اور ثانوی باتیں بھی پیدا ہوتی ہیں۔ چنانچہ فرض کیا جاتا ہے کہ نمک کا گرنا لڑائی، یا دوستی ختم ہو جانے کی علامت ہے۔ مہمان داری میں نمک کو بہت زیادہ دخل رہا ہے۔ اسٹکیوس^۳ کا بیان ہے کہ روسیوں کا خیال ہے کہ ایک بادشاہ کسی اجنبی پر اس سے زیادہ کوئی اور مہربانی نہیں کر سکتا کہ خود اپنے دسترخوان پر سے نمک اٹھا کر اس کے پاس بھیج دے۔ مشرقی ملکوں میں دوستی اور نیک دلی کے اظہار کے لیے اجنبیوں کے سامنے نمک رکھنا ایک بہت پرانی رسم ہے۔ یورپ میں مہمانوں کو سب سے پہلے نمک کھانے کو دیا جاتا تھا اور یہ دوستی کی پختگی کی علامت سمجھی جاتی تھی۔ اہل حبشہ جب کسی دوست یا مہمان کی طرف خاص توجہ کا اظہار کرنا چاہتے ہیں تو وہ نمک کا ڈالا نکال کر اس دوست یا مہمان کو چائے کے لیے دیتے ہیں۔ مختلف ملکوں میں ہر زمانے میں، یعنی قدیم یونان سے لے کر جدید ہنگری تک میں، قول و قرار کو پکا کرنے کے لیے نمک استعمال ہوتا ہے۔ بہ قول لارنس:- ”آج بھی مشرق میں دو فرقوں کے درمیان عہد نامہ جات نمک ہی کے ذریعے سے پختہ ہوتے ہیں اور اسی سے متبرک ترین وعدے استوار ہوتے ہیں۔“ یہ وعدے ناقابل نقض سمجھے جاتے ہیں۔ اسی طرح ”کسی شخص کا نمک کھانا“ آج بھی وفاداری کا متقاضی ہے۔ سنہ ۱۸۵۷ء کے غدر میں بعض ہندوستانی سپاہیوں نے نمک خوار ہونے کی وجہ ہی سے انگریزی فوجوں کا ساتھ دیا تھا۔

نمک ایک طرف تو خود فنا پذیر نہیں، دوسری طرف جن چیزوں پر بہ مل دیا

جاتا ہے، وہ بھی فناپذیری سے محفوظ رہتی ہیں۔ عام خیال یہ ہے کہ اسی وجہ سے نمک میں بھونوں پریٹوں کو دفع کرنے کی طاقت ہے کیوں کہ ان کو نمک سے بھشت ہوتی ہے۔ اسی خاصیت کی وجہ سے نمک اور ابدیت میں تعلق قائم ہو جاتا ہے۔ اس تعلق کی بہترین مثال مصریوں میں ملتی ہے جو اپنے مردوں پر نمک ملا کر لے تھے۔ یہی بنا ہے نعرش پر نمک رکھنے کی رسم کی جو زمانہ حال تک برطانیہ کے بعض حصوں میں جاری تھی۔ عام طور پر نمک کے ساتھ مٹی بھی شامل کردی جاتی تھی۔ اس میں 'مٹی تو فناپذیر جسم کو ظاہر کرتی تھی اور نمک فنا پذیر روح کو'۔ بعد میں کہا جانے لگا کہ نمک نعرش کو سڑنے سے محفوظ کرنے کے لیے رکھا جاتا ہے۔ لیکن ظاہر ہے کہ یہ خیال بھی پہلے خیال سے بہت کچھ مختلف نہیں۔ اہالی ویز نے اس رسم کو اس طرح بدلا تھا کہ وہ تابوت پر روٹی اور نمک (اس اجتماع پر بعد میں بحث ہوگی) رکھتے تھے۔ بعد میں پیشہور 'گناہ خور' آتا تھا، کچھ پڑھتا تھا اور نمک کھا جاتا تھا اور اس طرح مرنے والے کے تمام گناہ اپنے سر لے لیتا تھا۔

نمک کے متعلق ایک اہم خیال ہے کہ یہ تمام اشیا اور خصوصاً جان کا جوہر ہے۔ اس خیال کے تحت میں دو اور خیالات ہیں، یعنی یہ لازمی طور پر ہر جگہ موجود ہے اور یہ کہ یہ بہت قیمتی ہے۔ نمک کا اشیا کا اصلی جوہر ہونا انجیل کے اس جملے سے مدلول ہے کہ 'تم زمین کا نمک ہو'۔ اور بہت سے جملوں میں یہ 'شاہانہ'، 'خلاصہ کائنات'، وغیرہ معنوں میں استعمال ہوا ہے۔ پرانے کیمیائی علم میں ان تین عناصر میں شمار ہوتا تھا جن سے سات 'شریف' دھاتیں پیدا ہوئی ہیں۔ پارہ اور گندھک روح کی علامت تھے اور نمک جسم کی۔ پارہ روشنی کو ظاہر کرتا تھا، گندھک اجتماع و امتزاج کو اور نمک خالص ہونے کو۔ قدیم مصریوں میں نمک اور جلتی ہوئی شمع زندگی کی علامت تھے۔ نعرش پر یہ دونوں رکھے جاتے تھے اور اس سے ظاہر یہ کیا جاتا تھا کہ مرنے والا طول عمر کا آرزومند ہے۔ لاطینی مصنفین، مثلاً پلوتارک، اس طرح استدلال کرتے تھے کہ: 'مرنے کے بعد تمام حصے الگ الگ ہو جاتے ہیں۔ زندگی میں روح ان حصوں کو یکجا اور ایک دوسرے سے متعلق رکھتی ہے۔ اسی طرح نمک

مردہ جسم کی اصلی شکل اور اس کے اصلی تعلق کو باقی رکھتا ہے۔ اس طرح نمک گویا روح کا قائم مقام ہے۔ ۱۷۷۰ء میں نمک پر ایک رسالہ شائع ہوا ہے۔ اس میں نمک کی جو تعریفیں بیان ہوئی ہیں، ان میں قیمت کا خیال بہت نمایاں اور غالب ہے۔ اس میں مصنف نے نہایت جوش و خروش کے ساتھ اور پر زور الفاظ میں اس کی بیٹ بھر کر تعریف کی ہے؛ وہ اس کو زمین کا اصلی جوہر کہتا ہے۔ اس کے علاوہ نمک کو فطرت کا خزانہ، کمال کا جوہر اور محفوظ رکھنے والی چیزوں کا سرناج کہا گیا ہے۔ پھر یہ خیال بھی ظاہر کیا گیا ہے کہ جس شخص کے پاس نمک ہے، وہ مادی دنیا میں انسانی مسرت کے بہت بڑے حصے کا مالک ہے۔

نمک کو روپے پیسے، یا مال دولت کے خیال سے بھی بہت گہرا تعلق رہا ہے۔ زمانہ حال میں تو یہ معنی اور بھی نمایاں ہیں، چنانچہ انگریزی میں "A Salt or, Salty Price" (ایک نمک، یا نمکین قیمت) اور فرانسیسی میں "Il me l'a bien sale" (اس نے مجھ سے بہت قیمت وصول کی) مشہور محاورے ہیں! جن میں "بہت زیادہ قیمت" کا خیال شامل ہے، تاجروں میں "To salt a mine or property" کا مطلب یہ ہے کہ کسی معمولی قیمت کی چیز کے ساتھ کوئی اور قیمتی چیز شامل کر دی جائے تاکہ اصلی کم قیمت چیز کی قیمت بڑھ جائے۔ قدیم روما میں سپاہیوں اور عہدہ داروں کو روپے کی بجائے نمک کی شکل میں تنخواہ دی جاتی تھی۔ رومن زبان میں نمک کو "Salarium" کہتے ہیں۔ اسی سے زمانہ حال کے الفاظ "Salair" اور "Salary" (تنخواہ) مشتق ہیں اور یہی بنا ہے "To be worth one's salt" (یعنی خود اپنی تنخواہ کمانے کے قابل ہونا) کے انگریزی محاورے کی۔ چھٹی صدی میں افریقہ میں بھی نمک ہی کا سکھ چلتا تھا اور قرون وسطیٰ میں انگلستان چین تبت، اور ایشیا کے بعض اور حصوں کا بھی یہی حال تھا۔ آسٹریا کا سکھ "Heller" کہلاتا ہے۔ یہ لفظ نمک کے لیے ایک قدیم جرمن لفظ "Halle" سے مشتق ہے۔ ایٹن میں ایک رسم

مان ثم ا' کہلاتی تھی۔ اس میں نمک کے بدلے رویہ جمع کیا جاتا تھا۔ یہ رسم سنہ ۱۸۷۴ع تک رائج رہی۔ 'نمکین چاندی' (Salt-Silver) کی اصطلاح اس رویہ کے لیے مستعمل تھی جو کاشت کار اپنے زمین دار کو منڈی سے اس کے لیے نمک لانے کی خدمت سے بچنے کے لیے دیا کرتے تھے۔ جرمنی کے بعض حصوں میں ایک کھیل کھیلا جاتا ہے، جس میں ایک میز پر کچھ رہتی، کچھ نمک اور ایک ہرا پنہ رکھا جاتا ہے۔ ایک آدمی کی آنکھوں پر پٹی باندھ دی جاتی ہے اور اس سے کہا جاتا ہے کہ وہ ان کو ٹٹولے۔ اگر وہ نمک کو پہلے چھوتا ہے تو کہا جاتا ہے کہ وہ مالدار بنے گا۔

ان، اور ان ہی جیسے اور، خیالات کی وجہ سے عوام کے ذہن میں نمک کے خیال کے ساتھ عظمت کا خیال بھی شامل ہو گیا ہے۔ والدرن^۲ کا بیان ہے کہ جزیرہ مان میں 'کوئی شخص کسی کام کے لیے باہر نکلتا ہے تو اپنی جیبوں میں نمک ضرور ڈال لیتا ہے۔ اسی طرح جب وہ گھر بدلتا ہے، شادی کرتا ہے، بچے کا دودھ شروع کرانا ہے، یا چھڑانا ہے، تو وہ نمک کا استعمال ضرور کرتا ہے۔ ایک غریب آدمی فاقوں مرجائے گا، لیکن بغیر نمک کے وہ کسی کے ہاتھ سے کھانا لینا گوارا نہ کرے گا'۔ نئے مکان میں منتقل ہوتے وقت اپنے ساتھ نمک لے جانا بہت عام رسم ہے۔ کہا جاتا ہے کہ سنہ ۱۷۸۹ میں مشہور شاعر برنز^۳ ایلس لینڈ میں نئے گھر میں منتقل ہونے لگا تو اس کے ساتھ اس کے رشتہ داروں کا ایک جلوس تھا جن میں سے ایک کے ہاتھ میں نمک سے بھرا ہوا ایک پیالہ تھا۔ شمالی مصر کے عرب سفر پر روانہ ہونے سے قبل، بدقسمتی اور نحوست سے محفوظ رہنے کی خاطر نمک جلانے ہیں۔ قرون وسطیٰ میں دسترخوان کے بیچ میں نمک رکھنا ایک بڑا کارنامہ تھا۔ دسترخوان پر کی اور چیزیں نمک کے ارد گرد بڑی احتیاط سے رکھی جاتی تھیں اور نمک کی خاص طور پر تعظیم کی جاتی تھی۔ اہل روما میں یہ رسم مذہبی اصول کی حد تک پہنچ گئی تھی کہ جب تک دسترخوان پر نمک ایک خاص مقام پر نہ رکھ دیا جاتا تھا، اس وقت تک کوئی اور کھانا دسترخوان پر نہ آتا تھا۔ مہمانوں کے درجے اور رتبے کا اندازہ نمک سے قرب یا بعد سے ہوتا تھا۔

سلاٹڈن^۱ کا بیان ہے : 'نمک کو جو اہمیت حاصل تھی، اس کا اندازہ اس واقعے سے بھی ہوتا ہے کہ دنیا میں بہ مشکل ہی کوئی مقام ایسا ملے گا جہاں نمک پیدا ہوتا ہو، اور اس مقام کا نام اس پر نہ ہو۔ چنانچہ ہندستان میں لون پورا، آسٹریا میں سالٹنس برگ (بہ معنی 'لون پورا')، پروشیا^۲ میں سالٹنس کوٹن^۳ (بہ معنی 'لون پورا') اور سکاٹ لینڈ میں سالٹ کوٹس، مشہور مقامات ہیں۔'

نمک کی اس اہمیت کی وجہ سے بعض طلسماتی قوتیں بھی اس کی طرف منسوب کی جانے لگیں اور جادو ٹوٹکوں میں اس کا بہت زیادہ استعمال ہونے لگا۔ ان، نیز دیگر اغراض کے لیے اس کا استعمال مختلف طریقوں سے ہوتا ہے۔ اس کو زبان پر رکھا جاتا ہے، یا بدن پر ملا جاتا ہے، لیکن سب سے عام طریقہ یہ ہے کہ اس کو پانی میں گھول کر کسی شخص کو اس پانی سے نہلا دیا جاتا ہے۔ اس ضمن میں اور ٹوٹکوں کی طرح، نمک کا بڑا کام یہ ہے کہ وہ خبیث روحوں کے اثر کو زائل کر کے تمام بلاؤں سے محفوظ رکھے۔ عام خیال یہ ہے کہ خبیث روحوں نمک سے نفرت کرتی ہیں۔ ہنگری میں البتہ کہا جاتا ہے کہ خبیث روحوں نمک کو پسند کرتی ہیں۔ شیطانوں، بھوتوں اور بھوتنیوں کی دعوتوں میں اسی وجہ سے نمک غائب ہوتا ہے۔ اسی بنا پر شیطانوں، جادوگروں، جادوگریوں، بھوتوں، بھوتنیوں، بری نظروں اور عام برے اثرات سے بچنے کے لیے نمک بہت استعمال ہوتا ہے۔ یہ عقیدے عرب سے لے کر جاپان تک پائے جاتے ہیں۔ ڈھوروں کی بھی جادو ٹوٹکوں سے اسی طرح حفاظت کی جاتی ہے۔ ہندستان اور ایران میں تو نمک ہی سے معلوم کیا جاتا ہے کہ کسی پر جادو کا اثر ہے یا نہیں۔ نمک کھیتوں کو بھی برے اثرات سے محفوظ رکھتا ہے۔ اس کے علاوہ روحوں کو زمین کی طرف لوٹنے سے روکنے اور اعراف میں ان کے لیے اطمینان اور سکون حاصل کرنے کی غرض سے بھی نمک ہی مستعمل ہوتا ہے۔

نمک کا یہ تمام استعمال بچوں کے لیے خصوصیت کے ساتھ ہوتا تھا۔ نوزائیدہ بچوں کے بدن پر نمک ملنے کا ذکر تو عہد نامہ عتیق میں بھی موجود ہے۔ ان بچوں کو جنوں اور بھوتوں اور برے اثروں سے محفوظ رکھنے کے لیے ان کی زبان پر تھوڑا سا نمک رکھنے، یا ان کو نمکین پانی میں غوطہ دینے کی رسم تمام یورپ میں عرصہ سے مروج تھی اور یہ تو یقینی ہے کہ عیسائیوں کی پیتسما دینے کی رسم سے قبل تو یہ رسم ضرور پائی جاتی تھی۔ فرانس میں، پیتسما دیے جانے تک بچے پر نمک رکھنے کی رسم سنہ ۱۴۰۸ تک جاری رہی۔ اس کے بعد اس کو غیر ضروری سمجھا کر ترک کر دیا گیا۔ ہالینڈ میں آج بھی نوزائیدہ بچے کے پالنے میں نمک رکھا جاتا ہے۔ سکاٹ لینڈ میں رسم تھی کہ کسی غیر شخص کے گھر میں پہلی مرتبہ داخل ہونے ہوئے بچے کے منہ میں نمک ضرور ڈال دیا جاتا تھا۔ گائے کے نوزائیدہ بچے کے منہ میں بھی اسی غرض سے نمک ڈالا جاتا تھا۔

نمک دوا کے طور پر بھی بہت کام میں آیا ہے۔ خیال یہ تھا کہ اس سے امراض کا انسداد بھی ہوتا ہے اور علاج بھی۔ یہ ان امراض کے لیے تو خصوصیت کے ساتھ مفید سمجھا جاتا تھا جو جادو وغیرہ کا نتیجہ ہوتے تھے۔

نمک کا ایک اور اہم کام یہ تھا کہ اس سے بچہ کشی اور بارآوری میں زیادتی ہونی فرض کی جاتی تھی۔ یہ ظاہر ہے کہ نمک کی یہ خاصیت اس کی کسی طبعی خاصیت کا نتیجہ نہیں، لہذا فرض کیا جاسکتا ہے کہ اس سے کسی غلامی معنوں کی طرف اشارہ ہوتا ہے جو اس اہمیت کے مطابق ہیں جو اس کو عام طور پر دی جاتی ہے۔ اس سلسلے میں شلائڈن کا یہ بیان بہت دلچسپ ہے: سمندر بلاشبہ بارور اور خلاق عنصر ہے۔ سمندری دودھ پلانے والے جانوروں سے قطع نظر کر لینے کے بعد بھی سمندری جانوروں کے بچوں کی تعداد لاکھوں تک پہنچتی ہے۔ بچوں کی یہ بڑی تعداد آسانی کے ساتھ سمندر کے نمک کی طرف منسوب کر دی گئی، کیوں کہ اس کے ساتھ چو اور مشاہدات کیے گئے، وہ سب اس خیال سے تعلق رکھتے تھے۔ پھر یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ کتوں سے بچے لینے میں نمک کے بہت زیادہ استعمال کی

وجہ سے بچوں کی تعداد میں اضافہ ہوا۔ اس کے علاوہ یہ بھی مشاہدے میں آتا کہ نمک سے لدے ہوئے جہازوں میں چوہوں کی تعداد میں اتنا اضافہ ہوا کہ عام خیال یہ پیدا ہوا کہ چوہیا چوہے کی مدد کے بغیر بھی بچے پیدا کر سکتی ہے۔ اس سے نتیجہ نکالا گیا کہ نمک اور جسمانی محبت میں بہت قرب کا تعلق ہے۔ اس طرح نمک تھاسل و توالد کی علامت بن گیا۔ اس غرض سے اس کا استعمال دو طریقوں سے ہوتا تھا۔ اس سے باروری میں اضافہ بھی کیا جاتا تھا اور بانجھ پن یا نامردی کا علاج بھی ہوتا تھا۔ گاؤں کا بیان ہے کہ بارآوری میں اضافہ کرنا نمک کا خاص کام ہے۔ اس تعلق سے اس کی علامتی حیثیت کا اظہار ذیل کی ہندوستانی رسم میں ہوتا ہے: جس عورت کو بچے اور خصوصاً لڑکے کی خواہش ہوتی ہے وہ ڈھانے چاند کے چوتھے دن روزہ رکھتی اور پھر چاند دیکھ کر روزہ توڑتی ہے۔ اب اس کے سامنے ایک تھالی رکھی جاتی ہے جس میں اکیس گولیاں چاول کی ہوتی ہیں اور ان میں سے ایک میں نمک ہوتا ہے۔ اگر اس کا ہاتھ سب سے پہلے نمکین گولی پر پڑتا ہے تو اس کے بیٹا ہوتا ہے۔ اس صورت میں وہ کچھ اور نہیں کھاتی۔ یہ صورت دیگر وہ یہ گولیاں کھاتی جاتی ہے یہاں تک کہ نمکین گولی تک پہنچ جاتی ہے۔ یہ رسم صرف چند مرتبہ کی جاسکتی ہے۔ اگر ہر موقع پر سب سے پہلے اس کا ہاتھ نمکین گولی پر نہیں پڑتا تو وہ ہمیشہ کے لیے بانجھ رہ جاتی ہے۔ بلجیٹم میں قاعدہ ہے کہ کابھن گائے یا گھوڑی کے چارے میں نمک ملا دیا جاتا ہے تا کہ اس کے بچہ آسانی سے ہو۔ نارمنڈی میں گائے کو نمک دیا جاتا ہے تا کہ اس دودھ میں چکنائی زیادہ ہو جائے۔ مشرقی فریسلینڈ^۲ اور اسکاٹ لینڈ میں پیوسی کے بعد پہلے دودھ میں نمک ڈال دیا جاتا ہے تا کہ دودھ اچھا ہو اور زیادہ ہو۔ بوہیمیا^۳ میں کابھن گائے کو ایک مخصوص نمکین روٹی دی جاتی ہے تاکہ اس کے عمدہ بچہ ہو اور دودھ بہت ہو۔ آئرلینڈ میں طریقہ ہے کہ کھیتوں میں بیج بونے کے وقت گھر کی مالکہ کھیت میں پہلے نمک چھڑکتی ہے۔ مشرقی پروشیا میں بھی یہی طریقہ ہے۔ بویریا^۴ میں کھیتوں کی پہلی بالیوں پر نمکین پانی چھڑکا جاتا ہے تاکہ کاشت و زراعت اچھی ہو۔

نمک کی اس عام اہمیت کا مذہب میں دخل پالینا ایک طبعی امر ہے۔ چنانچہ ہم دیکھتے ہیں کہ فی الواقع ایسا ہی ہوا۔ قدیم مصر، یونان اور روما میں قربانی کی رسموں میں نمک بہت اہمیت رکھتا تھا۔ یونان اور روما کے متعلق برینڈ کا بیان ہے: »یونانی اور اہل روما، دونوں، قربانیوں کی روٹی میں نمک ملائے تھے؛ صفائی اور پاکیزگی کے لیے بھی وہ نمک اور پانی استعمال کرتے تھے۔ بعد میں چل کر اسی سے مقدس پانی کا توہم پیدا ہوا۔« یہودیت میں نمک کے تین مختلف استعمالوں کا ذکر ہے: دوسرے ملکوں کی طرح اس میں بھی نمک قربانی کی رسموں میں داخل تھا: »گوشت کی ہر نذر میں نو گوشت میں نمک ملائے گا؛ اپنے خدا کے ساتھ قول و قرار کرنے کے لیے گوشت کے نذرانے میں بھی تو نمک کو نہ بھولے گا؛ اپنی ہر نذر کے ساتھ تو نمک بھی پیش کرے گا۔« قول و قرار اور خصوصاً مذہبی، نمک کے بغیر استوار نہ ہوتا تھا۔ »خدا کے سامنے یہ ہمیشہ کے لیے نمک کا قول و قرار ہے۔« اسرائیل کے خدا نے داؤد کو نمک کے قول و قرار سے ہمیشہ کے لیے اسرائیل پر حکومت دی، نہیں، بلکہ اس کے بچوں کو بھی۔ نمک کھانے سے وفاداری کے رابطے کا خیال بھی پایا جاتا ہے: »ہم بادشاہ کے محل کے متوسل ہیں۔« اصل عبارت کا لفظی ترجمہ یہ ہوگا: »ہم محل سے نمک پاتے ہیں۔« جرمنی کے وہ مقامات جہاں نمک پایا جاتا ہے، مذہبی حیثیت سے بہت اہم تھے، گو بعد میں ان کو جادوگرانیوں کی طرف منسوب کیا جانے لگا۔ ان کے متعلق اینے موزر لکھتا ہے: »ان کی پیداوار عطیہ الہی سمجھی جاتی تھی اور نمک کا حاصل اور تقسیم کرنا بہت مقدس مشغلہ تھا۔ نمک کے خشک ہوجانے پر قربانیاں چڑھائی اور خوشیاں منائی جاتی تھیں۔«

رومن کیتھولک مذہب میں پیتسما کے لیے نمک کا استعمال چوتھی صدی میں شروع ہوا جو اس وقت تک باقی ہے۔ شلائڈن کے قول کے مطابق یہ رسم یہودیوں سے لی گئی ہے جو رسم ختمہ کے وقت نمک استعمال کرتے تھے۔ سکاٹ لینڈ

میں پادری کے علاوہ کوئی اور شخص بیتسما دے دیتا تھا تو بعد میں کوئی پادری نمک کھلا کر اس کی توثیق کرتا تھا۔ گریشن کا خیال ہے کہ جس شخص کو بیتسما دیا جائے والا ہے، اس کے منہ میں پاک نمک اس لیے ڈالا جاتا تھا کہ یہ رسم زیادہ موثر ہو جائے۔ قرون متوسطہ میں انگریزی گرجاؤں میں بیتسمے کے وقت بچے کے منہ میں نمک دیا جاتا تھا اور اس کے تھنوں اور کانوں پر تھوک ملا جاتا تھا۔ یہ رسمیں دور اصلاح میں ترک کر دی گئیں۔ ان رسموں میں نمک عام طور پر ایسے پانی میں گھولا جاتا تھا جو پہلے ہی سے ممبرک بنادیا جاتا تھا۔ اس قسم کا ممبرک پانی رومن کیتھولک اور پروٹسٹنٹ ملکوں میں بہ کثرت استعمال ہوتا ہے اور اسی غرض کے لیے استعمال ہوتا ہے جس غرض کے لیے عوام پانی اور نمک استعمال کرتے ہیں۔ فرق دونوں میں صرف اتنا تھا کہ موخر الذکر پانی مقدم الذکر پانی کے برابر موثر نہ ہوتا تھا۔ رومن کیتھولک مذہب میں اس کا استعمال جسمانی صحت پیدا کرنے اور بھوتوں کو دفع کرنے کے لیے ہوتا ہے۔ انگریزی گرجاؤں میں اس کا استعمال گرجاؤں اور گھروں میں شیطانوں کے داخلے کو روکنے کی غرض سے ہوتا ہے اور سکاٹ لینڈ کے گرجاؤں میں شیطانوں کو بھگانے، مذہبی رسموں کو مقدس بنانے اور نوزائیدہ بچوں کو بدلے جانے سے روکنے کے لیے۔ اس مقدس پانی کا استعمال پہلے نظر بد، سفر کی تیاری، بھوتوں اور پریتوں کے 'سراٹے' جانوروں اور ڈھوروں کی صحت، بھوتنیوں کو مسکے کو سراٹے سے روکنے اور گاہن گائے کی صحت کے ساتھ بچہ جنمے کے لیے بھی ہوتا تھا اور ایک حد تک اب بھی ہوتا ہے۔ اسی سلسلے میں ان باتوں کا ذکر بھی مناسب ہوگا جو اہل افریقہ کے نزدیک نمک کے ممنوعات ہیں۔ مدغاسکر کی ایک جھیل میں ایک دیو رہتا تھا۔ اس کو نمک سے اس قدر نفرت تھی کہ جب اس کو اس جھیل کے قریب سے گزارا جاتا تھا تو اس کو دوسرا نام دے دیا جاتا تھا؛ اگر ایسا نہ کہا جاتا تو اندیشہ تھا کہ کہیں وہ پانی میں حل ہو کر غائب نہ ہو جائے۔ مغربی افریقہ میں ایک قصہ مشہور ہے کہ ایک شخص سے کہا گیا اگر اس

کے سامنے کسی نے نمک کا لفظ کہا اور اس نے سن لیا تو وہ فوراً مر جائے گا۔ ایک دن یہ لفظ اس کے سامنے کہا گیا، اور وہ مر گیا۔

اب ہم نمک کی ایک ایسی صفت پر غور کریں گے جو بہت سے علامتی معنوں کا باعث ہوئی ہے۔ ہماری مراد اس کے مخصوص ذائقے سے ہے۔ سیلگمان^۱ کہتا ہے: 'نمک اپنی تیزی کی وجہ سے حیات افزا مادہ ہے'۔ عام عقیدہ ہے کہ یہ دوسری چیزوں، مثلاً روٹی، میں داخل ہو کر خاص خاص اثرات پیدا کرتا ہے اور یہ کہ یہ امراض سے نجات دلاتا ہے۔ سیلگمان نے ان عقیدوں کو نمک کی اسی خصوصیت کی طرف منسوب کیا ہے۔

نمک پانی میں حل ہو جاتا ہے۔ عوام نے نمک کی اس خاصیت سے بھی بہت سی باتیں پیدا کی ہیں۔ ایک اور ہر طرح سے پائدار مادے کا پانی میں بڑنے کے بعد غائب ہو جانا اور اپنے آپ غائب ہو جانے کے بعد پانی کو اپنی مخصوص خاصیتوں، یعنی فناپذیری سے حفاظت، تیز اور چرچرا مزہ، وغیرہ سے بہرہ ور کرنا، عوام کے لیے یقیناً عجیب و غریب تھا۔ اور غالباً اسی خاصیت کی وجہ سے مقدس پانی بھی عجیب و غریب سمجھ لیا گیا۔ پانی میں حل ہو جانے کی خاصیت کا ایک عام استعمال یہ تھا کہ اس کے ذریعے سے ہوا کی رطوبت کا اندازہ کیا جاتا تھا۔ اس طرح نمک کو موسمی پیشین گوئیوں کے لیے استعمال کیا گیا۔ نمک کے مندرجہ ذیل علامتی استعمال اسی پر مبنی ہیں: ایک بیاز بارہ حصوں میں تقسیم کی جاتی ہے اور ہر حصے پر نمک چھڑک کر اس کو ایک مہینے کا نام دے دیا جاتا ہے۔ جس مہینے کا ٹکڑا بہت زیادہ نم آلود ہو جاتا ہے، وہی مہینہ آئندہ سال میں سب سے زیادہ مرطوب سمجھا جاتا ہے۔ یا پھر یہ کہ میز کے چاروں کونوں کو چار موسم فرض کر کے ہر کونے پر نمک رکھ دیا جاتا ہے۔ جس کونے پر صبح ہونے تک سب سے زیادہ نمی جمع ہوتی ہے وہی موسم سب سے زیادہ مرطوب خیال کیا جاتا ہے۔ اسی طریقے سے یہ بھی معلوم کیا جاتا ہے کہ آئندہ کاشت فائدہ مند نبات ہوگی یا نہیں۔ نمک کی اس قابلیت کو اس قدر عام کر دیا گیا ہے

کہ وہ اپنے اصلی دائرے سے خارج ہو گئی ہے۔ چنانچہ نمک کا ایک ڈھیر اگر خشک رہتا ہے تو خیال کیا جاتا ہے کہ فلاں شخص اگلے سال زندہ رہے گا۔ اس کا مرطوب ہو جانا اگلے سال اس شخص کی موت کی علامت ہے۔ اسی طرح اسی خشکی و نری سے کسی کام کے فائدے نقصان، کسی مہم کی کامیابی اور ناکامی وغیرہ کا بھی اندازہ لگاتے ہیں۔

نمک صرف پانی ہی میں حل نہیں ہوتا، بلکہ یہ ہر چیز کے ساتھ کھل مل جاتا ہے۔ یہ اس کی بڑی نمایاں خصوصیت ہے۔ جس چیز کے ساتھ اس کو سب سے زیادہ متعلق کیا جاتا ہے، وہ روٹی ہے۔ ان دونوں کے مجموعے کو مذکورہ بالا تمام طریقوں سے اور مذکورہ بالا تمام اغراض کے لیے استعمال کیا جاتا ہے اور عوام کے نزدیک تو یہ دونوں تقریباً ہم معنی ہیں۔ چنانچہ شیطانی دعوتوں میں نمک اور روٹی دونوں غائب ہوتے ہیں۔ ان دونوں کی آمیزش بووتیوں کو دفع کرتی ہے اور نظر بد سے محفوظ رکھتی ہے۔ اس سے ڈھور بیماریوں سے بچے رہتے ہیں اور دودھ بہت دیتے ہیں۔ یہ دودھ سے مسکھ نکالنے میں ہر رکاوٹ کو رفع کرتی ہے۔ جوانوں اور بچوں دونوں کے لیے یہ برابر کی مفید ہے۔ نئے مکانوں میں برے اثرات سے بچنے اور خوش بختی کو بلانے کے لیے ان دونوں کو لے جایا جاتا ہے۔ آج کل ہامبورگ میں یہ رسم اس طرح ادا کی جاتی ہے کہ ہر جلوس کے ساتھ چاکلیٹ سے ڈھکا ہوا ایک کیک ہوتا ہے جس کے ساتھ نمک دان بھی ہوا کرتا ہے۔ نمک اور روٹی کے اسی اجتماع کو قسموں اور عہدوں کو مضبوط کرنے کے لیے بھی بالعموم استعمال کیا جاتا ہے۔ چنانچہ عرب میں اب بھی اس کا رواج ہے۔

گندم اور نمک کو بھی نمک اور روٹی کی طرح استعمال کیا جاتا ہے۔ اہل روما کے ہاں منتوں کی قربانیوں اور یہودیوں میں نذر و نیاز کے وقت اس کو بہت اہمیت حاصل تھی۔ روس میں مبارک بادی کے وقت گندم اور نمک پیش کیے جاتے تھے۔ آئرلینڈ میں جب کوئی آدمی کسی بڑے عہدے پر سرفراز ہوتا تھا تو بازاروں میں

عورتیں اور مکاناتوں کی کھڑکیوں میں سے لڑکیاں، اس پر گنبد اور نمک کی بکھیر کرتی تھیں۔

نمک کو پاکی اور طہارت کے لیے بھی استعمال کیا جاتا تھا۔ نمک کی اس خصوصیت کو نوع انسان نے بہت پہلے معلوم کر لیا تھا اور اہل روما کی عورتیں تو اس کو حسن افزا سمجھتی تھیں۔ سمندر کے تعلق سے تو خصوصاً شاعری میں نمک نے بہت دخل پایا اور بہت سے توہمات کا باعث ہوا۔ پاک صاف کرنے کی اسی خصوصیت کی وجہ سے مذہبی رسموں میں نمک کو اہمیت حاصل ہوئی۔ چنانچہ ہم کو معلوم ہے کہ مصر اور یونان میں اس کو اسی غرض کے لیے بہ کثرت استعمال کیا جاتا تھا۔ اس مضمون کی طرف ہم پاکی اور پیتسما کے تعلق کی بحث میں عود کریں گے۔

ب

اب ہم ان تمام واقعات کا جائزہ لیں گے جو اوپر بیان ہوئے ہیں۔ یہ تو ظاہر ہے کہ جگہ کی تنگی کی وجہ سے ہم نمک کے متعلق عوام کے عقیدوں کی تمام مثالوں کو بیان نہ کر سکے۔ اس کام کے لیے تو پوری کی پوری کتاب کی ضرورت ہے۔ لیکن ہم نے ان عقیدوں میں سے سب سے زیادہ نمایاں اور اہم کو بیان کر دیا ہے۔ ان واقعات کو ہم نے بغیر کسی انتخاب کے ذکر کیا ہے۔ جنسی واقعات کو البتہ ہم نے سردست نظر انداز کیا ہے۔ یہ کہنے کی تو ضرورت ہی نہیں کہ یہ تمام بیان خاکے کی صورت رکھتا ہے۔ اس سے اتنا تو ضرور ہوا کہ یہ واقعات صاف طور پر ہمارے سامنے آگئے۔ ہوسکتا ہے کہ ہم نے جس رسم کو نمک کی ایک مخصوص خاصیت کی طرف منسوب کیا ہے وہ اور خاصیتوں کی طرف بھی منسوب کی جاسکے۔

پہلے ہم اس توہم کو لیں گے جس سے ہم نے اس بحث کو شروع کیا ہے، یعنی دسترخوان پر نمک کرنے کا خوف۔ ظاہر ہے کہ اس میں اس واقعہ کی حیثیت پر زور دیا جاتا ہے جو دراصل اس سے کوئی تعلق نہیں رکھتی اور یہ بھی ظاہر ہے کہ

مذکورہ بالا رسموں اور عقیدوں میں سے اکثر کا یہی حال ہے۔ اس کی دو امکانی توجیہات ہوسکتی ہیں۔ اول: زمانہ حال میں اس توہم کے سوائے اس کے اور کوئی معنی نہیں کہ یہ ہمارے اسلاف کی نشانی ہے۔ یہ نوع انسان کے اس میلان کی بہت عمدہ مثال ہے کہ وہ کسی معقول وجہ کے بغیر روایتی طرز عمل کو جاری و باقی رکھتی ہے۔ یہ اس زمانے کی صدائے بازگشت ہے جب نمک کو آج کل کے زمانے کی بہ نسبت کہیں زیادہ ذہنی قیمت دی جاتی تھی۔ قدیم زمانے میں جو قدر و قیمت نمک کی تھی اس کو ہم آج کل بہت زیادہ سمجھتے ہیں۔ لیکن اصل میں یہ قیمت بہت زیادہ نہ تھی، کیوں کہ اس زمانے میں نمک واقعی بہت اہم چیز تھی۔ اس عقیدے میں کچھ نہ کچھ صحت ضرور ہے۔ اس سے تو کسی کو انکار نہ ہوگا کہ نمک زندگی کے لیے ضروری ہے اور بعض ملکوں میں یہ مشکل سے ملتا ہے۔ لہذا یہ اہم بھی سمجھا گیا اور قیمتی بھی، گو ہمارے اس بیان کا اطلاق ان ملکوں پر نہیں ہوتا جہاں یہ کثرت سے دستیاب ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ نمک کی عجیب و غریب خاصیتوں یعنی دوسری چیزوں کی حفاظت اور ان میں گھل مل جانے وغیرہ کی قابلیت نے طبعاً ابتدائی ذہنوں کو اپنی طرف کھینچا۔ یہ بھی سب جانتے ہیں کہ یہ ذہن ارتقا کے لحاظ سے ہمارے ذہنوں کے مقابلے میں بہت نچلے درجے پر ہیں۔ نتیجہ ان تمام باتوں کا یہ ہوا کہ یہ خاصیتیں بہت سی پر اسرار طاقتوں کی بنیاد بن گئیں۔ اس استدلال پر نفسیات متقابلہ کی طرف سے اعتراض ہوسکتا ہے کہ اگرچہ بچوں کی فکر کی طرح یہ فکر بھی ہماری اس فکر سے مختلف ہے جسے ہم معقول فکر کہتے ہیں، لیکن تحقیق سے معلوم ہوتا ہے کہ یہ اتنی عجیب و غریب اور غیر معقول نہیں ہوتی جتنی کہ یہ بہ ظاہر نظر آتی ہے۔ غیر منطقی روابط کا پیدا کرنا بے معنی نہیں ہوتا، بلکہ اس کی ایک معین اور قابل فہم علت ہوتی ہے۔ لہذا اس توجیہ کے متعلق عام رائے یہ ہے کہ یہ بلاشبہ بعض اہم باتوں کو بروئے کار لانی ہے، لیکن اس کا اطلاق تمام واقعات پر نہیں، بلکہ صرف چند واقعات پر ہوتا ہے۔ مذکورہ بالا علتوں کے علاوہ اور بہتیں بھی کارفرما ہوں گی۔

دوسری توجیہ پہلی کا اس طرح تکملہ کرتی ہے کہ یہ نمک کے خیال کی اس مبالغہ آمیز اہمیت کو اس خیال کی مثال سمجھتی ہے، جس کو ورنکے^۱ 'پر اسرار اہمیت سے بھرا ہوا' کہتا ہے۔ اس اہمیت کا کچھ حصہ تو اس کے لیے ذاتی ہوتا ہے اور بقیہ حصہ اعتباری اور خارجی۔ روزمرہ زندگی میں بھی ایسے واقعات کی بہت سی مثالیں ملتی ہیں۔ چنانچہ پانچ سو روپے کے نوٹ کی قدر و قیمت کاغذ کے اس ٹکڑے کی وجہ سے نہیں ہوتی، جس پر وہ چھپا ہوتا ہے؛ اس کی قیمت اس وجہ سے ہوتی ہے جو اس کو فرضی طور پر خارجاً دی جاتی ہے۔ نفسی تحلیلی تحقیق سے معلوم ہوتا ہے کہ نائر^۲ کا ایک چیز سے دوسری متعلق چیز کی طرف انتقال اس قدر کثیر الوقوع ہے کہ پچھلے لوگوں کے خیال میں بھی نہیں آسکتا۔ دوسری طرف اسی تحقیق سے یہ بھی معلوم ہوا کہ عام طور پر اس انتقال کا کسی کو عالم بھی نہیں ہوتا۔ چنانچہ ہوسکتا ہے کسی شخص کو کسی خیال یا چیز کے تعلق سے کسی شدید نائر، مثلاً خوف، دہشت وغیرہ کا محض اس بنا پر تجربہ ہو کہ یہ کسی ایسے دوسرے خیال سے تلازمی روابط رکھتی ہے جو اس نائر کو جائز طور پر پیدا کر سکتی ہے۔ اس طرح پہلے خیال کی ذاتی صفات سے اس شدید نائر کی توجیہ نہیں ہوسکتی جو اس سے متعلق ہے۔ اس نائر کا سرچشمہ دراصل دوسرا خیال ہے۔ نفسی عصبی امراض^۳ میں اس کی بہترین مثالیں ملتی ہیں۔ مریض کسی ایسی چیز سے ڈرتا ہے جو عام طور پر خوف انگیز نہیں، مثلاً کھلے میدان سے؛۔ ایسی صورت میں کہا جاتا ہے کہ ثانوی خیال اولی خیال کا قائم مقام یا اس کی علامت ہے۔ جس قدر زیادہ عجیب و غریب اور بہ ظاہر ناقابل فہم یہ سقیم خوف^۴، یا کوئی اور آرا^۵ ہوتے ہیں، اصولاً اسی قدر زیادہ اس خیال اور اصلی خیال کا تعلق بناوٹی ہوتا ہے اور اسی قدر زیادہ شدید وہ جذبہ

۱ Wernicke ۲ Affect ۳ Psycho-Neuroses ۴ ممکن ہے کہ یہ شخص کھالے میدانوں سے اس لیے ڈرتا ہو کہ پہلے کسی وقت کھالے میدان میں کتنے نہ اس کو کاٹا تھا۔ کھالے میدان کا خوف دراصل اس کتنے کا خوف ہے، کیوں کہ کھالے میدان طبعاً خوف انگیز نہیں ہوتا۔ لہذا کہا جائے گا کہ کھالے میدان (ثانوی خیال) کتنے (اولی خیال) کی علامت ہے۔ (مترجم)

ہوتا ہے جو ثانوی خیال سے پیدا ہوتا ہے۔ عصبی امراض سے قطع نظر کر لی جائے تو بہت زیادہ بناوٹی تعلق کی مثالیں بہت ہی کم ملتی ہیں۔ اصولاً صرف یہ ہوتا ہے کہ ان دونوں خیالات، یعنی علامت اور وہ خیال جس کی یہ علامت ہے، کے تائر بہت مشابہ ہوتے ہیں۔ لہذا اس تائر کے ایک خیال سے دوسرے خیال کی طرف منتقل ہونے سے اس تائر کے صرف ایک حصے کی توجیہ ہوتی ہے جو ایک ثانوی خیال کے ساتھ پایا جاتا ہے۔ اس مثال میں اس خیال کی ذاتی صفات سے تائر کے ایک حصے کی توجیہ ہوتی ہے، نہ کہ تمام تائر کی۔ یہ تائر کیفیت کے لحاظ سے مناسب لیکن کمیت کے لحاظ سے نامناسب ہے۔ اگر اس مبالغے کی وجہ دریافت نہیں کی جاتی تو عقلی بنا پر نفس میں اس واقعے کو نظر انداز کرنے کا ناگزیر میلان پیدا ہوتا ہے۔ اس طرح ثانوی خیال کی ذاتی صفات کو غلطی سے زیر بحث تائر کی مناسب وجہ سمجھ لیا جاتا ہے۔

مختصر یہ کہ ان دونوں توجیہات میں بڑا فرق یہ ہے کہ پہلی توجیہ کے مطابق نمک کے خیال کے تائر یا اس کی نفسی اہمیت کو کسی زمانے میں اس کی اصلی قیمت کے متناسب سمجھا جاتا تھا۔ اس کے مقابلے میں دوسری توجیہ اس تائر کو غیر متناسب سمجھتی ہے اور دعویٰ کرتی ہے کہ اس کا کچھ حصہ یقیناً خارجی ہے۔

اس خارجی سرچشمے کا کھوج لگانے کے لیے ہمارے پاس دو چیزیں ہیں؛ اول: زیر بحث عقیدوں اور رسوم کی عمومیت اور نمک کے خیال کے اعلیٰ بلکہ پراسرار مفہوم سے معلوم ہوتا ہے کہ جس دوسرے خیال سے یہ ماخوذ ہے وہ ایک تو عام، یعنی تمام بنی نوع انسان میں مشترک ہونا چاہیے، اور دوسرے اس کو اساسی نفسی اہمیت حاصل ہونی چاہیے۔ دوم: نمک کے خیال اور کسی اور خیال کا تلازم ان دونوں خیالات کی صفات کی حقیقی یا وہمی مشابہتوں پر مبنی ہونا چاہیے۔ اس طرح ضروری ہے کہ ان صفات کے مذکورہ بالا عامیانہ تخیل پر گہری نظر ڈالی جائے۔

اس عامیانہ تخیل کو اس طرح بیان کیا جاسکتا ہے: نمک ایک خالص، سفید، بے عیب اور ناقابل فنا مادہ ہے۔ یہ ظاہر اس کو کسی اور سادہ ترکیبی اجزا میں تحویل نہیں کیا جاسکتا۔ یہ جان داروں کے لیے اشد ضروری ہے۔ اسی وجہ سے اس کو تمام

اشیا اور زندگی کا جوہر اور جسم کی روح فرض کیا گیا ہے۔ اس کو وہ عام اہمیت دی گئی ہے جو کھانے کی کسی اور چیز کو نہیں دی گئی۔ یہ روپے اور دولت کی اور صورتوں کے مساوی سمجھا گیا اور کسی کام، خصوصاً نئے کام کو شروع کرنے کے لیے اس کی موجودگی ناگزیر سمجھی گئی۔ مذہب نے اس کو اور مقدس چیزوں میں جگہ دی اور ہر قسم کی طلسماتی قوتیں اس کی طرف منسوب کی گئیں۔ نمک کے چرچرے اور تحریک پیدا کرنے والے مزے کی بنا پر چبھتے ہوئے لطیفوں اور نکتہ آفریں مقالات کے متعلق استعارے وضع ہوئے۔ نمک کا یہی مزہ اس کے لازمی عنصر کے تخیل کا باعث ہے۔ اس کے بغیر ہر چیز ’بے نمک‘ اور کسی ضروری عنصر سے خالی مانی گئی۔ نمک کی پائنداری اور زوال ناپذیری نے اس کو ابدیت اور عدم فنا کی علامت بنا دیا۔ بار آوری اور نسل کو بڑھانے، بانجھ پن کو دور کرنے کے لیے اس کو با اثر مانا گیا۔ یہ تخیل مذکورہ صفات کے علاوہ کسی اور خیال یا غالباً ان تمام صفات کے ساتھ متعلق ہے۔ نمک کی زوال ناپذیری سے خیال پیدا ہوا کہ اگر کوئی شخص کسی دوسرے شخص کا نمک کھالے تو ان دونوں میں مستقل دوستی اور وفاداری کا رشتہ قائم ہو جاتا ہے۔ مہمانوں کی خاطر مدارات کے لیے بھی نمک اہم تصور کیا گیا۔ اسی طرح قسموں کی توثیق، معاہدوں کی تصدیق اور مقدس وعدوں پر مہر ثبت کرنے کے لیے بھی اس کو استعمال کیا گیا۔ رشتے اور رابطے کے مضبوط کرنے کا یہ خیال نمک کی اس قابلیت سے تعلق رکھتا ہے کہ وہ کسی دوسری چیز کے ساتھ گھل مل کر اس میں اپنی مخصوص صفات پیدا کرتا ہے اور اس کو زوال ناپذیر بنا دیتا ہے۔ ایک مادے، یعنی پانی کے لیے تو اس میں طبعی اور عجیب کشش ہے۔

اب اگر ہم معلوم کرنے کی کوشش کریں کہ یہ خیالات نمک کے علاوہ کسی اور خیال سے پیدا ہوسکتے ہیں تو یہ کام یقیناً دشوار نہیں۔ اگر مذکورہ بالا بیانات میں نمک کا لفظ نہ آتا تو تمام وہ اشخاص جو پوشیدہ علامات سے واقف ہیں اور اکثر وہ بھی جو ان سے واقف نہیں، اس کو ایک اور مانوس تر خیال کا پیچ در پیچ اور پر شکوہ بیان سمجھتے۔ ہمارا مطلب انسانی منی سے ہے۔ بہر کیف اتنا تو ظاہر ہے کہ مذکورہ بالا

صفات رکھنے والی چیز نہایت آسانی کے ساتھ ایسی چیز کے ساتھ تلازم پیدا کر سکتی ہے۔ واقعہ یہ ہے کہ محض یہ بات کہ نمک کو ابدیت اور عقل کی نشانی سمجھا گیا، ہر اس شخص کے لیے نکتہ آفرین ہے جو اس طرح کے امکانات کے لیے چشم بہ راہ ہے کیوں کہ ان دونوں تصورات کی مشہور علامت سانپ ہے اور یہ مٹھیا وغیرہ میں مرد کے آلہ تناسل کو ظاہر کرتا ہے۔ یہ خیال کہ نمک کا یہ تمام مفہوم انسانی منی کے ساتھ اس کے غیر شعوری تلازم کا نتیجہ ہے، علامتی تفکر کے کم از کم ایک مفروضے کے مطابق ہے، یعنی یہ کہ وہ خیال جس سے یہ شدید اہمیت ماخوذ ہوتی ہے، اس خیال کی بہ نسبت نفسی حیثیت سے زیادہ اہم ہوتا ہے جس کی طرف یہ اہمیت منتقل ہوتی ہے۔ برقی اشعاع^۱ تازی اشعاع بھی شدید تر مقام اجتماع سے خفیف تر مقام اجتماع کی طرف ہوا کرتا ہے۔

ظاہر ہے کہ تحقیق کے موجودہ درجے پر ہم اپنے اس نتیجے کو قیاس سے زیادہ کچھ اور نہیں کہہ سکتے۔ زیادہ سے زیادہ یہ ایک قابل عمل قیاس ہے۔ اس کی صحت یا غلطی کا اندازہ غیر شعوری علامتیت^۲ کے نتیجے سے ہوگا۔ کیوں کہ اسی کی روشنی میں ہم نے اس کی توجیہ کی کوشش کی ہے۔ اس کے بعد پھر اس کی آزمائش سائنس کے معمولی قوانین سے ہونی چاہیے، یعنی یہ کہ اس میں پیشین گوئی کی قابلیت اور مختلف و متنوع مظاہر کو سادہ عناصر میں تفسی بخش طور تحویل کرنے کی طاقت ہونی چاہیے۔

اگر ہمارا مندرجہ بالا قیاس صحیح ہے تو پھر ہم پیشین گوئی کر سکتے ہیں کہ ہمیں ایسی رسمیں اور ایسے عقیدے بھی ملیں گے جن سے ایک طرف نمک کے خیال اور دوسری طرف شادی بیاہ، جماع و مباشرت اور مردی کے سے خیالات میں تعلق معلوم ہوگا۔ اس کے علاوہ ایسے عقیدے بھی نظر آئیں گے جن میں ان دونوں قسموں کے درمیان علامتی تعلق منکشف ہوگا۔ پھر ہم یہ بھی کہہ سکیں گے کہ نمک اور پانی کے خیالات منی اور پیشاب کے ایسے ہی، لیکن ابتدائی تر، خیالات کا عکس ہیں؛

اور یہ کہ نمک میں شریک ہونا مباشرت اور استقرار حمل کے خیالات سے متعلق ہے ابھی ہم دیکھیں گے کہ علم بشریات^۱ اور عام قصے کہانی ان توقعات کو بڑی حد تک پورا کرتے ہیں۔

نسل کو بڑھانے اور بانجھ پن کو دور کرنے میں نمک کے اثر کا اوپر ذکر ہو چکا ہے۔ یہ ایک پرانا خیال ہے کہ چوہیاں محض نمک کھانے سے حاملہ ہوجاتی ہیں۔ لہذا ہمارے مندرجہ بالا قیاس پر یہ اعتراض کہ نمک اور مٹی کے خیالات کا تعاقب اس قدر بعید ہے کہ کوئی بھی ان دونوں کو بہ تکلف ملانے کے سوا کسی اور طرح یک جا نہیں کرسکتا، ساقط ہو جاتا ہے کیوں کہ اس خیال میں نمک اور مٹی دونوں کو بہ راہ راست ملا دیا گیا ہے۔ پائی رے نیز^۲ میں جب کوئی مرد اور عورت شادی کرنا چاہتے ہیں تو گرجا کی طرف جانے سے قبل یہ دونوں اپنی بائیں جیبوں میں نمک رکھ لیتے ہیں؛ مقصد اس سے یہ ہوتا ہے کہ عورت مرد کی نامردی سے محفوظ رہے۔ لیموزن^۳، پوائے ٹو^۴ اور ہاٹویانے^۵ میں صرف دولہا یہ کرتا ہے اور آلٹ مارک^۶ میں صرف دلہن۔ پمپرو^۷ میں دولہا دلہن کے کپڑوں میں اسی مقصد کے لیے نمک رکھ دیا جاتا ہے۔ جرمنی میں دلہن کے جوتوں میں نمک چھڑک دیا جاتا ہے۔ اسکاٹ لینڈ میں شادی سے قبل کی رات کو دولہا دلہن کے نئے گھر میں نمک چھڑکا جاتا ہے، تاکہ دولہا دلہن نظر بد سے محفوظ رہیں، میں نے اپنے کسی اور مضمون میں واضح کیا ہے کہ ایذا رسانی کا خیال (جو نظر بد کے تقریباً ہم معنی ہے) زیادہ تر نامردی کے خوف کا نتیجہ ہوتا ہے اور سیلگمان نے تو جنسی وظائف پر برے اثرات کو روکنے کے لیے نمک کے استعمال کا ذکر بھی کیا ہے۔

اکثر فرض کیا جاتا ہے کہ نمک نظام اعصاب کی تحریک کرتا ہے۔ لہذا خیال یہ تھا کہ اس میں شہوت اور خواہش کو ابھارنے کی صفات ہیں۔ قدیم زمانے میں تو یہ خیال خصوصیت کے ساتھ بہت عام تھا۔ سلاٹڈن لکھتا ہے: ”رومن لوگ، عاشق کو

Anthropology ۱ Pyrenees ۲ Limousin ۳ Poitou ۴

Haut-Vienne ۵ Altmark ۶ Pamproux ۷

”Salax“ کہتے تھے۔ بہ خیال اب تک ہمارے ہاں بہ طور مذاق کہے باقی ہے۔ جب کوئی باورچی سالن میں نمک نیز کر دیتا ہے تو کہا جاتا ہے کہ اس کو کسی سے عشق ہے۔ بلجیم میں کسی تہوار کے بعد رات کو اپنی معشوقہ سے ملنے کی رسم کو ”محبت کو نمک سے بدلنا“ کہتے ہیں۔ شیکسپیر نے بھی ایک جملے میں غالباً ان ہی معنوں میں استعمال کیا ہے: ”اگرچہ ہم منصف ہیں، تاہم ابھی ہم میں جوانی کا کچھ نمک باقی ہے“۔ فروبی نے اس نے افریقہ کے باشندوں کی چند کہانیاں جمع کی ہیں۔ ان سب میں نمک مٹی کی معنوں میں استعمال ہوا ہے۔

ذیل میں ہم نمک کے دو استعارتی استعمال بیان کرتے ہیں۔ آگ کو ہمیشہ جلتے رہنے دینے کی غرض سے نمک استعمال کیا جاتا ہے۔ بعض مثالیں (جن کو بیان کرنے کی ضرورت نہیں) ابھی ملتی ہیں جن میں نمک اور آگ ہر اس مقصد کے لیے استعمال میں آئے ہیں جس کے لیے صرف نمک استعمال کیا گیا ہے۔ مصر میں اوسیرس^۲ کے تہوار میں شریک ہونے والے کے لیے لازمی تھا کہ وہ ایسا چراغ روشن کرے جس کے تیل میں نمک ملا ہوا ہو۔ متہیا اور شاعری میں آگ ہمیشہ زندگی اور محبت کی آگ کی علامت رہی ہے۔ اسی طرح لنگڑے پن اور نامردی میں بھی اکثر تلازم قائم کیا جاتا ہے۔ صقلیہ میں لنگڑے پن کو دور کرنے کے لیے نمک مستعمل ہوتا تھا۔

بچے کے سن بلوغ پر پہنچنے کے وقت بعض وحشی قوموں میں چند رسوم ادا کی جاتی ہیں۔ ان میں یا قربانی دی جاتی ہے یا اسی قسم کی کوئی اور رسم ہوتی ہے۔ یہودیوں میں ختنہ اور عیسائیوں میں بیسما ان ہی رسموں کی یادگاریں ہیں اگرچہ ان دونوں مذہبوں میں یہ رسمیں شیرخواری کے زمانے میں ہوتی ہیں۔ مصر میں ختنہ کے وقت نمک چھڑکا جاتا ہے۔ یونیورسٹیوں اور مدرسوں میں داخلے کی اکثر حقیقی اور نقلی رسموں میں نمک کو مرکزی اہمیت حاصل تھی۔ چنانچہ ”نووارد کو نمکین کرنا“ کا محاورہ اب بھی مروج ہے۔ اب کچھ دنوں سے شراب نے نمک کی

جگہ لے لی ہے اور شراب منی کی ایک اور غیر شعوری علامت ہے۔ نمک ہو یا شراب، مقصد دونوں کا ایک ہی رہتا ہے یعنی یہ کہ کسی جوان آدمی کو اس وقت تک جوان نہیں کہا جاسکتا جب تک کہ اس کو کوئی چیز نہ دی جائے۔

ہم سب جانتے ہیں کہ ہر قسم کے سخت پرہیزوں اور سخت جنسی 'ضبط' میں گہرا تعلق ہے۔ مبالغہ آمیز ربا کاری کے ساتھ ساتھ دنیا سے شراب کا نام مٹا دینے کی خواہش بھی پائی جاسکتی ہے، جیسا کہ امریکہ میں اس وقت ہو رہا ہے۔ اسی طرح نمک اور جنسی 'پرہیز' کے خیال میں بھی کئی طرح کے تعلقات پائے جاتے ہیں۔ لاؤس^۲ میں سی فاؤم^۳ کے قریب نمک کی کانوں میں کام کرنے والوں کے لیے لازمی ہے کہ وہ اپنے کام کے مقام میں ہر قسم کے جنسی تعلقات سے پرہیز کریں۔ یہ ایک خالص نوہم ہے۔ بن بیاہے مصری پیشوایان مذہب کو خاص خاص اوقات میں نمک کا استعمال اس بنا پر ترک کر دینا پڑتا تھا کہ اس سے جنسی خواہشات برانگیختہ ہوتی ہیں۔ ڈائی اک^۴ کے بعض قبیلوں میں رسم ہے کہ جب وہ کوئی ایسی مہم سر کر کے آتے ہیں جس میں انہوں نے انسانی سر حاصل کیے ہیں تو وہ کئی دن تک نہ تو اپنی بیوی کے پاس جاتے ہیں، نہ نمک استعمال کرتے ہیں۔ جو پیما ہندی^۵ کسی اپاچے^۶ کو قتل کرتا ہے وہ تین ہفتوں تک نمک نہیں کھاتا۔ اس کے ساتھ اس کی بیوی بھی اٹنے ہی عرصے کے لیے نمک سے پرہیز کرتی ہے۔ ان رسموں کے تفصیلی بیان سے معلوم ہوتا ہے کہ ان کا مقصد محض طہارت اور توبہ تھا۔ اہم مہموں اور بڑے بڑے موقعوں پر بھی نمک اور جنسی تعلقات سے پرہیز کا حکم دیا جاتا تھا۔ چناں چہ جھیل وکٹوریا نائز^۷ میں مچھلی کے شکار کے وقت اور جزیرہ نیاس^۸ میں جانوروں کو پکڑنے کے وقت یہ حکم تھا۔ بوکنڈا میں قاعدہ ہے کہ زنا کرنے والا اور نمک کھانے والا مچھلی کی مقدس نیاز میں شریک نہیں ہو سکتا۔ میکسیکو میں ہوئی چول^۹ ہندی بھی مقدس

Dyak ۴	Siphoum ۳	Laos ۲	Repression ۱
Nias ۸	Victoria Nyanza ۷	Apache ۶	Pima Indian ۵
			Huichol Indian ۹

ناک پھنی اور آگ کے دیوتا کے کدو کے جمع کرنے کے وقت ان دونوں چیزوں سے پرہیز کرتا ہے۔ اسی طرح اور ملکوں میں بھی بارآوری کی افزائش کے لیے یہی دونوں کام کیے جاتے ہیں بلکہ واقعہ یہ ہے کہ موخرالذکر رسم کو اسی سے تعلق ہے کیوں کہ مقدس ناک پھنی سے جو بڑے بڑے فائدے حاصل ہونے فرض کیے جاتے ہیں، ان میں سے یہ بھی ہیں کہ بارش خوب ہوتی ہے، کاشت عمدہ ہوتی ہے، وغیرہ۔ پیرو کے ہندی جوڑواں بچوں کی پیدائش کے وقت چھ ماہ تک نہ مجامعت کرتے ہیں نہ نمک کھاتے ہیں۔ ان جوڑواں بچوں میں سے ایک بچلی، یعنی بارش کے مالک اور آفریدگار کا بچہ سمجھا جاتا تھا۔ اسی طرح پیرو میں اکاتے میٹا ۲ تہوار سے پہلے بھی یہی دو پرہیز کیے جاتے تھے۔ یہ تہوار پھلوں کے پکنے کی خوشی میں منایا جاتا تھا! اس کے بعد پھر جنسی رنگ رلیاں منائی جاتی تھیں۔ نکاراگوا ۳ میں باجرے کے بونے سے لے کر کائنات تک بھی پرہیز ہوتے تھے۔ بہار میں ناکین عورتیں (ناک دیوتا کی مریاں) کبھی کبھی بھیک مانگنے نکلتی ہیں۔ اس زمانے میں وہ نمک کو ہاتھ نہیں لگائیں۔ ان کی آمدنی کا آدھا حصہ بچاری لے لیتے ہیں اور باقی گاؤں والوں کے لیے نمک اور مٹھائی خریدنے کے کام آتا ہے۔

یہاں مندرجہ رسموں کی دو خصوصیات کی طرف توجہ دلانا مناسب ہوگا۔ اول تو یہ رسمیں سطح زمین پر ہر جگہ پائی جاتی ہیں؛ دوسرے یہ کہ یہ بالکل وہی رسمیں ہیں جن کو اس سے قبل ہم نے صرف نمک کے تعلق سے بیان کیا ہے۔ یعنی ان رسموں کو بھی مذہب، موسم، اہم مہموں اور بارآوری ہی سے تعلق ہے۔ اگر کسی ملک کی کسی رسم میں نمک لازمی ہے تو کسی اور ملک کی کسی اور رسم میں نمک اور اس کے ساتھ مجامعت سے پرہیز بھی اتنا ہی لازمی ہے۔ دونوں صورتوں میں نمک کو کوئی نہ کوئی اہمیت حاصل ہے اس کا استعمال نیکی کے لیے ہے یا بدی کے لیے، یہ بات ہمارے لیے اس وقت اہم نہیں۔ ہمارے لیے صرف اس کا استعمال اہم ہے۔ ہم نے بیان کیا ہے کہ نمک عام طور پر غیر شعوری ذہن میں انسانی منی سے تعلق رکھتا ہے۔ اگر یہ صحیح ہے تو اس بات کے سمجھنے میں دقت نہیں ہونی چاہیے کہ مجامعت

سے پرہیز کے ساتھ نمک کا پرہیز بھی ہونا چاہیے (اشعاع نائر) یہ ابتدائی علامتی تفکر کے متعلق ہمارے علم کے بالکل مطابق ہے۔ اس استدلال کی غیر شعوری منطق یہ معلوم ہوتی ہے کہ جنسی تعلقات سے پرہیز نامکمل رہتا ہے؛ ناوقتیکہ منی کی ہر صورت یہاں تک کہ علامتی صورت سے بھی پرہیز نہ کیا جائے۔

اوپر کے بیانات سے واضح ہوا ہوگا کہ نمک بہت مفید بھی مانا گیا ہے اور بہت مضر بھی۔ اس سے ہمارا ذہن دو مروجہ بحثوں کی طرف منتقل ہوتا ہے: یعنی یہ کہ مجامعت اور شراب صحت کے لیے مفید ہیں یا مضر؟ اکثر تحریکات پیدا ہوئی ہیں جن میں نمک کو بھی مجامعت اور شراب کی طرح جسم کے لیے مضر بتایا گیا ہے۔ سنہ ۱۸۳۰ع کے قریب ایک ڈاکٹر آرتھر ہوورڈ نے ایک کتاب بہ نام 'نمک ثمر ممنوع یا خوراک' شائع کی تھی۔ اس میں مصنف نے اپنے ذاتی وسیع تجربے کی بنا پر قدیم مصری پجاریوں اور کتاب مقدس کی اس تعلیم کو ثابت کرنے کی کوشش کی تھی کہ نمک انسان اور حیوان کے جسم و ذہن کی اکثر بیماریوں کی علت ہے۔ رسالہ لینسٹ ۱ نے اس کتاب کو 'ابدیت کے قابل' کہا تھا۔ کتاب کے نام ہی سے معلوم ہوتا ہے کہ مصنف کے نزدیک نمک بہت ہی مکروہ چیز ہے اور صحت کو برقرار رکھنے کے لیے اس سے پرہیز لازمی ہے۔ یہ بھی ممکن ہے کہ زیر بحث قسم کے غیر شعوری نلازمات نے زمانہ حال کے طبی عقیدوں پر بھی اثر کیا ہو۔ بہت دن پہلے یہ معلوم ہو چکا تھا کہ پیشاب میں بعض ٹھوس چیزیں پائی جاتی ہیں جن میں سے بعض تو دیکھنے ہی سے نظر آجاتی ہیں اور بعض عمل تبخیر کے بعد حاصل ہوتی ہیں۔ ان کو ایک طرف تو پیشاب کا جوہر کہا گیا اور اس طرح اس کو منی کے ہم معنی کر دیا گیا اور دوسری طرف ان کو نمک کہا گیا جو فی الواقع یہ ہوتی ہیں ۲۔ ان نمکوں کی زیادتی سے پیدا ہونے والی تکلیفوں پر مقدمین نے بہت توجہ کی ہے اور ان کو بہت اہم مانا ہے۔

Lancet ۱

۲ منی اور پیشاب اور دوسری طرف نمک اور پانی کے غیر شعوری نلازم پر آ کے چل کر تفصیلی

بحث ہو گی۔ (مصنف)

جب صحیح طریقوں سے پیشاب کے کیمیائی اجزائے ترکیبی کا مطالعہ کیا جائے لگا نو بہت سی بیماریوں کو جسم میں ان اجزاء کے وجود کا نتیجہ کہنے کا میلان پیدا ہوا۔ یہ میلان سنہ ۱۸۸۰ء کے بعد اپنی انتہا کو پہنچا۔ چنانچہ نقرس کو بورک ایسڈ کی زیادتی کا، یورےمیا کو یوریا^۲ کی زیادتی کا، ذیابیطسی بے ہوشی کو ایسی ٹون^۳ کی زیادتی کا اور گٹھیا کو لیکٹک ایسڈ^۴ کی زیادتی کا نتیجہ کہا گیا۔ یہ خیال رہے کہ دودھ ایک جنسی افزا^۵ ہے جس کو غیر شعوری میں تقریباً ہمیشہ منی کا ہم معنی کہا جاتا ہے۔ یہ بات بہت دل چسپ ہے کہ مندرجہ بالا امراض میں سے دو یعنی نقرس اور گٹھیا کے متعلق یہ خیال بہت پختہ تھا! اور یہ دونوں جوڑوں کے مرض ہیں۔ لہذا یہ بہت آسانی کے ساتھ مندرجہ ذیل غیر شعوری تلازمات، یعنی لنکڑاپن، ناقابلیت نامردی کے سلسلے میں شریک ہو سکتے ہیں۔ زمانہ حال میں اس میلان نے ایک ہی وقت میں ایک سادہ اور ایک پیچیدہ صورت اختیار کی ہے ایک طرف تو بعض لوگ نمک کی طرف عود کر آئے ہیں اور 'بے نمک غذا' کو شربانی امراض اور بڑھاپے (نامردی) کو روکنے اور صرع وغیرہ کو دور کرنے کے لیے اکسیر بتا رہے ہیں۔ یہ بھی یاد ہوگا کہ جب براؤن سیکارڈ^۶ نے کتے کی منی کی پچکاری (انجکشن) سے جوش جوانی کو واپس لانے کی کوشش سے تمام لندن کے ڈاکٹروں کو حیرت میں ڈال دیا تھا تو کوشش کی گئی تھی کہ اس کے بجائے زیادہ شریفانہ چیز 'یعنی نمک' (منی کی غیر شعوری علامت) کا استعمال کیا جائے۔ دوسری طرف آنتوں کے اندرونی مادوں میں بالعموم اور زیادہ مرکب عضوی زہروں کی تلاش جاری ہے۔ اب ان کو اسی کثرت کے ساتھ استعمال کیا جا رہا ہے جس قدر کہ چالیس برس قبل پیشاب کو کیا جاتا تھا،

۱ Uremia - خون کے نساد کی حالت جس میں گردوں سے خارج ہونے والی رطوبت کا

مادہ خون میں رہ جاتا ہے۔ (مترجم)

۲ Urea - قابل حل، بے رنگ، قلمی مرکب، جو بالخصوص دودھ پلانے والے حیوانات کے

پیشاب میں پایا جاتا ہے۔ (مترجم) ۳ Acetone ۴ Lactic Acid

Brown-Séquard ۶

Secretion

عضوی زہروں کی اس بنیادی اہمیت کا عقیدہ اب نفسی^۱ جنسی امراض، مثلاً ہسٹریا، عصبی ضعف^۲ اور جنون صغرسنی^۳ وغیرہ تک وسیع کیا جا رہا ہے۔ ذہن انسانی میں ایک اساسی مولفہ^۴ ہے جس میں منجملہ اور چیزوں کے زہر اور منی کے خیالات میں بہت قریب کا تعلق پیدا کیا گیا ہے۔ علم کی اہم ترقی نے جس کی مثال امراض کے سمی نظریے^۵ میں ملتی ہے، اس مولفہ کی طرف مرافعہ کیا۔ بہت ممکن ہے کہ اگر یہ مرافعہ نہ کیا جاتا تو اس کی ترقی کے راستے میں موجودہ رکاوٹوں سے کہیں بڑی رکاوٹیں پیدا ہوتیں۔

اب ہم نمک کی بعض اشتقاقی علامتوں پر غور کریں گے جن کی اہمیت مذکورہ بالا قیاس کی روشنی میں اور زیادہ ہو جاتی ہے۔ اگر نمک کسی ایسی چیز پر رکھ دیا جائے جو مرد کے آئہ تناسل کے مشابہ ہے تو اس کی طاقت میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ چنانچہ ڈھوروں کی حفاظت کے لیے ان کو لوہے کے ایسے ڈنڈوں کے اوپر سے کدایا جاتا ہے جن پر نمک ملا ہوا ہو۔ ایستھونیا^۶ کے باشندے اس دروازے کے نیچے ایک صلیب^۷ کاٹتے ہیں جس میں سے ڈھور گزرنے والے ہیں۔ ان کو نظر بد سے محفوظ رکھنے کے لیے اس صلیب کے سوراخوں میں نمک بھر دیا جاتا ہے۔

بوهیمیا میں جب کوئی لڑکی سیر کو نکلتی ہے تو اس کی ماں راستے پر نمک چھڑک دیتی ہے تاکہ وہ راستہ نہ بھول جائے۔ اس ضرورت سے زیادہ احتیاط کا مطلب ہماری سمجھ میں وٹکے^۸ کا یہ بیان پڑھنے کے بعد آتا ہے کہ اس کا اصلی مقصد یہ

۲ "Neurasthenia"

۱ Psycho-Sexual

۳ Dementia Praecox - یہ اصطلاح ذہنی اختلالات کی بہت سی صورتوں کو حاوی ہے سب صورتیں اوائل عمر میں پیدا ہوتی ہیں۔ مایعویا اور اپنی ذات میں انہماک ان تمام صورتوں کی مشترک خصوصیات ہیں۔ (مترجم)۔ ۴ "Complex" - جذبات آمیز تصورات

اور خیالات کا مجموعہ جو جزواً یا کلاً ضبط شدہ ہو، لیکن بعض مصنفین کے نزدیک ضروری نہیں کہ یہ تحت شعور، یا بہ قول فراڈ غیر شعور، میں ضبط شدہ ہو۔ (مترجم)

۵ Toxic Theory ۶ Esthonia ۷ صلیب مرد کے آئہ تناسل کی

علامت ہے۔ اس کی طرف بہت سے محققین نے اشارہ کیا ہے۔ (مصنف) ۸ Wuttke

تھا کہ وہ کسی سے عشق نہ کرے۔ ایک عقیدہ ہے کہ اگر کوئی لڑکا گھر کھسکا ہے تو اس کی یہ بری عادت اس طرح چھڑائی جا سکتی ہے کہ اس کے باجمے کی سلائیوں میں نمک بھر دیا جائے اور اس سے دودکش میں اوپر کی طرف جھانکنے کو کہا جائے۔ یہ عقیدہ بہ ظاہر احمقانہ اور بے معنی معلوم ہوتا ہے لیکن اب ہم کو معلوم ہے کہ گھر کھسے رہنے کی عادت والدین وغیرہ سے انتہائی محبت کا نتیجہ ہوتی ہے اور یہ محبت خاندان کے کسی رکن بالعموم ماں کے ساتھ غیر شعوری حرام کارانہ خواہشات پر مبنی ہوتی ہے۔ ماں میں بیٹے کی محبت کو اپنے اوپر اس طرح جمالینے کی قابلیت ہوتی ہے کہ پھر وہ معمولی طریقے سے کسی اور اجنبی کی طرف منتقل نہیں ہوسکتی۔ دودکش (Chimney) میں جھانکنا ایک اندھیرے، ناقابل گزر اور خطرناک راستے کی علامت ہے۔ خود انگریزی لفظ 'چمنی' ایک یونانی لفظ 'کیمی نوس' سے مشتق ہے جس کے معنی 'تنور' کے ہیں۔ تنور ماں کی گود یا رحم کی ایک عام غیر شعوری علامت ہے۔ اس عقیدے کا مطلب دوسرے الفاظ میں یہ ہے کہ کوئی شخص اس کو اگر 'مرد' بنا سکتا ہے تو وہ گھر کھسے رہنے کی عادت سے نجات پا سکتا ہے۔ اب یہ عقیدہ بہت زیادہ ناقابل فہم نہیں رہتا۔ یہ دراصل انسانی فطرت کے اساسی واقعے کا علامتی زبان میں اظہار ہے۔ اس سے معلوم ہوتا ہے کہ توہمات کو سمجھنے کے لیے غیر شعوری علامات کا علم کس قدر ضروری ہے اور اس علم کے بغیر ان کا احاطہ کرنا کس قدر ناممکن ہے۔

نمک دان کا بھی ویسا ہی توہمانہ احترام ہوتا ہے جیسا کہ نمک کا۔ عام طور پر یہ عورتوں کی کسی چیز کی علامت ہوتا ہے۔ چنانچہ ہسپانیہ کے لوگ اپنی معشوقہ کو 'میری محبت کا نمک دان' کہتے ہیں۔ نہایت شان دار نمک دان گزشتہ زمانے میں شادی کے تحفوں کے طور پر دیے جاتے تھے اور اب بھی دیے جاتے ہیں۔ روما میں یہ بہت بڑا قیمتی ترکہ سمجھا جاتا تھا جو نسلاً بعد نسل نہایت احتیاط کے ساتھ منتقل ہوتا رہتا تھا۔ یہ بالکل بدیہی ہے کہ نمک دان کا تاثر بھی ویسا ہی خارجی الاصل ہے جیسا کہ نمک کا۔ گزشتہ زمانے میں نمک دان مقدس برتنوں میں شامل تھا جس کو

مندروں سے بالعموم اور قربان گاہوں سے بالخصوص، تعلق ہوتا تھا۔ جو لوگ کہ قربان گاہ کے نسوانی مفہوم سے واقف ہیں، وہ اس بات کو آسانی سے سمجھ لیں گے۔ اوپر بیان ہو چکا ہے کہ مہربانی اور مہمان نوازی کے اظہار کے لیے نمک تقسیم ہوتا تھا۔ اب ہم اس کے خلاف رسمیں بیان کریں گے۔ انگلستان اور فرانس میں دسترخوان پر نمک دینا منحوس سمجھا جاتا تھا۔ انگریزوں میں یہ نوہم اب بھی پایا جاتا ہے۔ چنانچہ ان کے ہاں کی ایک مثل ہے: ”مجھے نمک دو اور اس طرح مجھے رنج دو“۔ روس میں ہونے والا لڑائی جھگڑا اس طرح ٹالا جاسکتا ہے کہ فریقین میں سے کسی کو نمک پیش کرتے وقت صلح جو انداز میں مسکرا دیا جائے۔ اس نوہم کے اصلی معنی اٹلی کے اس عقیدے کی روشنی میں واضح ہوتے ہیں کہ نمک کا اس طرح پیش کرنا بہت زیادہ بے تکلفی کی علامت ہے۔ کسی شخص کا کسی اور کی بیوی کو اس طرح نمک پیش کرنا حسد اور لڑائی کی وجہ بن جاتا تھا۔ جو قیاس ہم نے اوپر پیش کیا ہے اس کی روشنی میں یہ بات سمجھنی مشکل نہیں لیکن کسی اور قیاس کی بنا پر اس کو سمجھنا محالات میں سے ہے۔

شمالی انگلستان میں کسی کو نمک دینا خطرناک سمجھا جاتا ہے، کیوں کہ خیال یہ ہے کہ دینے والا لینے والے کے ہاتھوں میں آجاتا ہے۔ روس میں بھی یہی خیال عام تھا۔ اور ملکوں میں دینے والا لینے والے پر غالب اور مسلط سمجھا جاتا تھا۔ نمک سے آدمی کو بھی قابو کیا جاسکتا تھا اور علم کو بھی۔ یہ خیال غالباً وفاداری اور نمک کی طلسمانی طاقتوں سے متعلق ہے۔ ان واقعات سے اس کھاوت کے معنی سمجھ میں آتے ہیں کہ ”کسی پرندے کو پکڑنے کے لیے اس کی دم پر نمک رکھو“۔ عام طور پر تو اس کھاوت کا مطلب یہ بیان کیا جاتا ہے کہ اس پرندے کو پکڑنے کے لیے اس کے اس قدر قریب ہونا پڑتا ہے کہ اس کو چھوا جاسکے۔ لیکن اس تشریح میں یہ نہیں بتایا گیا کہ آخر نمک ہی کیوں رکھا جائے اور دم پر ہی کیوں رکھا جائے۔ نمک کی طلسمانی طاقتوں کے عقیدے کو سمجھ لینے کے بعد یہ کھاوت آسانی

سے سمجھ میں آجائی ہے، لیکن یہ توجیہ بھی عمومی ہے۔ فسطاسیا کی تعمیرات جن میں نوہات بھی شامل ہیں، اس طرح عام شکل میں نہیں بلکہ خاص شکل میں اور تمام تفصیلات کے ساتھ معین کی جائی ہیں۔ اس کہاوٹ کو سمجھنے میں مزید مدد اس پرانے قصے سے ملتی ہے جس کو لارنس نے بیان کیا ہے کہ کسی شخص نے محض مذاق میں کسی عورت کی کمر پر نمک بھینکے جو دسترخوان پر اس کے برابر بیٹھی تھی۔ اتفاق سے یہ عورت بھوتنی تھی۔ یہ بھوتنی اس نمک کے وزن سے اتنی دبی کہ جب تک وہ نمک پونچھ نہ دیا گیا، وہ اٹھ نہ سکی۔ یہاں پر پھر نمک کے ساتھ وزن کا خیال شامل ہے جس کی وجہ سے حرکات رک جاتی ہیں۔ بھوتنیاں عام طور پر بلا جسم سمجھی جاتی تھیں، یہاں تک کہ یہ معلوم کرنے کے لیے کہ فلاں عورت بھوتنی ہے یا نہیں، اس کو ٹولا جاتا تھا۔ لہذا نمک کی ایک چٹکی کا وزن بہت زیادہ تھا، یا کم از کم استعارۃً اس کو ایسا سمجھا جاسکتا تھا۔ بھوتنیوں کی یہ صفت رات کے وقت ان کے اڑنے کی قابلیت اور اس طرح پرندوں کی مٹھیا سے بالعموم قریبی تعلق رکھتی تھی۔ پرندہ آلہ تناسل کی ایک عام علامت ہے۔ بعض اوقات تو یہ علامت شعوری ہوتی ہے، مثلاً رومن عورتوں کے تعویذوں میں جن میں پردار آلہ تناسل بنایا جاتا تھا اور دُم تو خصوصیت کے ساتھ روزمرہ گفتگو میں اس کی علامت قرار دی جاتی ہے۔ اس کے علاوہ اڑنے کا فعل غیر شعور میں نفوذ کے ساتھ اکثر متلازم کیا جاتا ہے۔ لہذا اس ضمن میں نمک کا مفہوم (= منی) بالکل ظاہر ہے۔ غیر شعوری ذہن کی طرح نوہات میں بھی ہر جگہ آسانی پیدا کرنا اور روکنا ہم معنی سمجھے جاتے ہیں، لیکن دونوں صورتوں میں اصلی اہم چیز اس کا مفہوم ہے۔

سب سے آخر میں قابل ذکر بات یہ ہے کہ خواب میں نمک دیکھنا بیماری کی علامت ہے۔ ہمیں معلوم ہے کہ احتلام اور بیماری یا قوت کی کمی کے خیالات باہمی تعلق رکھتے ہیں۔ لہذا اس خاص عقیدے کی اصلیت کو سمجھنے میں دقت نہیں پڑتی۔

ج

اس مضمون کے گزشتہ حصے میں ہم نے نمک کی علامتیت اور اس کے توہمات کی اس بنیاد پر بحث کی ہے جس کو بالغ العمر افراد سے تعلق ہے۔ اب ہم اس سے اور زیادہ گہری، یعنی شیرخواری کے زمانے کی جڑوں پر غور کریں گے۔ لفظ 'گہری' کا مفہوم ابھی تھوڑی دیر میں واضح ہوگا۔ یہ عام علامتیت کی شخصی ارتقائی^۱ اور قبائلی ارتقائی^۲ قدامت سے متعلق ہے۔

لہذا اس تحقیق کے دوسرے درجے کی طرف توجہ کرنے سے قبل شیرخوار بچے کی ذہنی زندگی کے بعض پہلوؤں کی طرف اشارہ کرنا ضروری ہے، کیوں کہ ان کا بالغ العمر افراد کی ذہنی زندگی پر بہت اثر پڑتا ہے۔ ہماری مراد بچوں کی پیدائش کے متعلق بچوں کے عقیدوں سے ہے۔ یہ عقیدے بلوغت سے بہت پہلے بھلا دیے جاتے ہیں، لہذا بالغ العمر فرد ان کے وجود سے بالکل بیخبر رہتا ہے اور اس کو سن کر تعجب ہوتا ہے کہ بچپن میں یہ عقیدے بہت عام ہوتے ہیں۔ تاہم یہ غیر شعوری ذہن میں باقی رہتے ہیں اور بعد کی دلچسپیوں اور بعد کے عقیدوں پر بہت اثر کرتے ہیں۔ ماں باپ کی غلط بیانیوں اور دھوکا دینے کی کوششوں کے باوجود بچے معلوم کر لیتے ہیں کہ بچہ ماں سے پیدا ہوتا ہے اور اس کے پیٹ میں بڑھتا اور پلتا ہے۔ لہذا وہ اپنی سمجھ کے مطابق اس مسئلے کو حل کرنے کی کوشش کرتا ہے، کیوں کہ اصلی جواب اس سے چھپایا جاتا ہے۔ وہ بچہ اور آلات و اعضا کے متعلق کچھ نہیں جانتا۔ لہذا وہ 'اندر' اور خصوصاً پیٹ کو خوراک کا خزانہ سمجھتا ہے۔ اس سے اس خیال کی تائید بدھضمی اور دیگر احساسات کے ذاتی تجربے سے ہوتی ہے۔ اس سے وہ نتیجہ نکالتا ہے کہ بچہ خوراک سے بنتا ہے اور یہ نتیجہ بڑی حد تک صحیح بھی ہے۔ پھر جہاں تک اس کو معلوم ہے خوراک کے باہر نکلنے کا صرف ایک ہی راستہ ہے۔ لہذا بچہ بھی اسی راستے سے پیٹ سے باہر نکلتا ہے۔ یہ نظریہ کلوکا^۳ ہے۔ یہ بھی

واقعہ ہے کہ دودھ پلانے والے جانوروں کے علاوہ تمام جانوروں میں ایسا ہی ہوتا ہے۔ اس طرح بچے کے ذہن میں خوراک، پاخانہ اور بچے میں گہرا تلازم قائم ہو جاتا ہے۔ بعد کی زندگی میں ہسٹیریا کے آثار میں سے اکثر کی اس سے توجیہ ہوتی ہے۔

اس کے بعد بچے میں خیال پیدا ہوتا ہے کہ خود اس کا تجربہ شاہد ہے کہ محض خوراک بچہ بنانے کے لیے کافی نہیں۔ لہذا خوراک کے ساتھ کسی اور چیز کا ملنا ضروری ہے۔ خود اپنے براز کا مشاہدہ کر کے وہ معلوم کرتا ہے کہ اس میں تین قسم کے مادے پائے جاتے ہیں۔ ایسا شاذ ہی ہوتا ہے کہ وہ بار آور مادے کو بہ لحاظ اصلیت غیر انسانی سمجھے۔ فنتاسیا ان تینوں مادوں، یعنی ٹھوس، مائع اور گیس کو مختلف طریقوں سے ملا سکتا ہے۔ خود میرے اور بہت سے محققین کے مشاہدے کے مطابق اس اجتماع کی عام ترتیب یہ ہوتی ہے: مائع + ٹھوس؛ مائع + مائع؛ ٹھوس + ٹھوس؛ اور گیس + ٹھوس۔ نمک کی علامتیت کو سمجھنے کے لیے ان واقعات کا علم از بس ضروری ہے۔ اعتراض ہو سکتا ہے کہ یہ نفسی تحلیلی طریقہ تحقیق کے وہمی واقعات ہیں۔ اس اعتراض سے بچنے کے لیے کچھ انسیاتی شہادت پیش کرنا ضروری ہے جس سے معلوم ہوگا کہ نوع انسان کی ابتدائی تاریخ میں اس قسم کے عقیدے عام تھے۔

یہ عقیدہ کہ استقرار حمل، بلکہ وضع حمل بھی مہبل کے علاوہ کسی اور سوراخ سے بھی ہو سکتا ہے، دنیا کے بہت سے مختلف حصوں میں پایا جاتا تھا، بلکہ اب بھی پایا جاتا ہے۔ چنانچہ اس سلسلے میں ہر سوراخ، تنھے، آنکھ، کان، ناف، وغیرہ کا نام مذکور ہے۔ زمانہ متوسطہ کا یہ عقیدہ ایک دل چسپ تاریخی مثال ہے کہ کنواری مریم کا حمل کان کے راستے سے قرار پایا۔ رومن کیتھولک اب بھی اس کے قائل ہیں۔ لیکن اس مقصد کے لیے سب سے زیادہ ذکر منہ کا ہوا ہے۔ اس کی شہادت ان قصوں سے ملتی ہے جن میں کھانے یا پینے سے حمل قرار پایا ہے۔ انگلستان کے کسانوں کا اب بھی یہی خیال ہے کہ مورتی اسی طرح سے حاملہ ہوتی ہے۔ مختلف حیوانات کے متعلق مختلف ملکوں

میں اسی قسم کے عقیدے ملتے ہیں۔ چنانچہ ہم اوپر بیان کر چکے ہیں کہ چوہیاں نمک کھا کر حاملہ ہو جاتی ہیں۔

دنیا کے مختلف حصوں میں یہ عقیدہ پایا جاتا تھا کہ عورتیں مختلف خوراکیں کھا کر حاملہ ہو جاتی ہیں، بالعموم یہ خوراک وہ ہوتی تھی جو جنسی علامت تھی مثلاً چاول، مچھلی، ناریل وغیرہ۔ زیادہ مہذب ملکوں میں اس عقیدے نے یہ صورت اختیار کر لی ہے کہ ان چیزوں کے کھانے سے عورت کا بانجھ پن رفع ہو جاتا ہے، یا استقرار حمل کی قابلیت زیادہ ہو جاتی ہے۔ ہارٹ لینڈ نے اس کی بہت سی مثالیں بیان کی ہیں۔

اب ہم موجودہ بحث کے لیے ایک اور اہم مسئلے کی خاطر اس بحث کو یہیں چھوڑتے ہیں۔ ہماری مراد خوراک جیسی کہ وہ پیٹ کے اندر جاتی ہے اور خوراک جیسی وہ پیٹ سے باہر نکلتی ہے کے تعلق کے مسئلے سے ہے۔ یہ دونوں خیالات ابتدائی انسانوں کے جن میں بچے بھی شامل ہیں، ذہن میں ایک دوسرے سے اتنے بعید نہیں ہوتے جتنے کہ وہ مہذب بالغ العمر افراد کے ذہن میں ہوتے ہیں۔ اول اکثر وحشی قوموں میں ہر قسم کا فضلہ یہاں تک کہ خود اپنا براز بھی کھانے کی رسم ہے اور معلوم ایسا ہوتا ہے کہ وہ اس کو مزے لے لے کر کھاتے ہیں۔ عہد عتیق کی کتاب سلاطین (ثانی) باب ۱۸ آیت ۲۷ میں اس کی طرف حقارت آمیز اشارہ ہے۔ مہذب ملکوں میں اس کی جگہ ساسیج^۱ (جو لغوی لحاظ سے Salt یعنی نمک سے مشتق ہے) اور معدے کی اور چیزوں نے لے لی ہے۔ اکثر ملکوں میں مقدس آدمی کا براز مذہبی اہمیت رکھتا ہے۔ بادشاہوں کو نظر بد سے بچانے کے لیے یہی براز ان کے کھانے میں ملایا جاتا تھا و قس علیٰ ہذا۔ پاگلوں کا خود اپنا براز کھانا مشہور عام واقعہ ہے۔ بعض صورتوں میں پاگل آدمی خود اپنے براز کی طرف اشارہ کر کے کہتے ہیں کہ میں نے بچہ پیدا کیا۔ ایسی مثالوں میں زمانہ شیرخواری کا عرصے سے دفن شدہ تلازم صاف طور پر ظاہر ہو جاتا ہے۔ میں اپنے ذاتی تجربے کی بنا پر کہہ سکتا ہوں کہ براز خوری کی مثالیں تندرست آدمیوں

میں بھی ملتی ہیں۔ براز اور نعش کے خیالات میں اکثر تلازم قائم کر لیا جاتا ہے۔ اس کی وجہ غالباً یہ ہے کہ دونوں رفتہ رفتہ اپنے اجزا میں تحلیل ہو جاتے ہیں۔ ان میں سے ایک چیز (نعش) تو جسم ہے اور دوسری (براز) جسم کا حصہ۔ یہ دونوں خیالات باروری سے متعلق ہیں۔ ہارٹ لینڈ نے بہت سے ایسے قصے بیان کیے ہیں جن میں کنواری لڑکیاں نعش کے حصے کھا کر حاملہ ہوئی ہیں۔ ہندستان میں اور اور جگہ بھی بانجھ پن کو دور کرنے کے لیے نعشوں پر ٹونکے کیے جاتے ہیں؛ جنازے کے نیچے سے نکلنا، مقتول مجرموں کے خون سے نہانا، نعش پر یا سولی چڑھے ہوئے شخص کے نیچے بیٹھ کر نہانا، ان ٹونکوں کی چند مثالیں ہیں۔ ہنگری والوں کا عقیدہ ہے کہ مردے کی ہڈی کھرچ کر پانی میں ڈال دی جائے اور وہ پانی عورت پیے تو استقرار حمل میں آسانی ہوتی ہے اور مرد پیے تو اس کی قوت رجولیت میں اضافہ ہوتا ہے۔ یہ ظاہر ہے کہ آخر الذکر عقیدوں میں بعض اور عناصر اور خصوصیت کے ساتھ اسلاف پرستی کی خاص صورتیں بھی شامل ہیں۔ لیکن ہم کو سڑنے اور بارور ہونے کے تلازم سے بحث ہے جس کی بہترین مثال زراعت میں ملتی ہے۔ یعنی کھاد سے زرخیزی میں اضافہ ہوتا ہے۔ ہڈی ایک سخت، کھوکھلی نلکی ہوتی ہے جس کے اندر گودا ہوتا ہے۔ انسیات اور غیر شعوری ذہن میں بالعموم یہ آلہ تناسل کی عام علامت ہے۔ مندرجہ ذیل مصری مٹھیا سے بھی اس کی بارور کرنے کی طاقت کی مثال ملتی ہے۔ گوبر کے ایک ڈھیر پر ایک ہڈی پھینکی گئی تو یہ ہڈی ایک ایسا بڑا درخت (ایک اور مانوس علامت) بن گئی کہ کسی نے بھی ایسا درخت اپنی عمر میں نہ دیکھا تھا۔ جس شخص نے یہ ہڈی پھینکی تھی اس کی بیٹی اس درخت کو دیکھنے کی خواہش مند ہوئی۔ اس کو دیکھ کر وہ ایسی متاثر ہوئی کہ اس نے وفور جوش میں اس سے معافہ کیا اور اس کو بوسہ دے کر اس کا ایک پتہ اپنے منہ میں لے لیا۔ چبانے سے یہ میٹھا ثابت ہوا، لہذا وہ اس پتے کو نگل گئی۔ نگلتے ہی وہ خدا کے حکم سے حاملہ ہو گئی۔ مردہ اجسام اور خصوصاً ان کے سڑ جانے والے عناصر، مثلاً تھوک، براز وغیرہ کے بے شمار طلسمانی خواص کے متعلق تمام عقیدے اور رسمیں بھی اسی سے ماخوذ

ہیں۔ یہاں اس موضوع پر تفصیلی گفتگو کرنا مناسب نہیں، تاہم مغربی جرمنی کے اس عقیدے کی طرف اشارہ کرنا نامناسب نہ ہوگا کہ جس شخص نے نقش کو کپڑے پہنائے ہیں اگر وہ اپنے ہاتھوں پر نمک نہ ملے گا تو اس کے تمام جوارح 'سو' جائیں گے۔ ظاہر ہے کہ یہ ہمدردانہ 'جادو' کی مثال ہے۔ مطلب اس کا یہ ہے کہ نقش کے اس قدر قریب ہونے کی وجہ سے نقش کی مردگی اس شخص میں منتقل ہو سکتی ہے۔ گہرے معنی یہ ہیں کہ نمک (= منی) اس کے اعضا کو موت کے خطرے (یعنی نامردی) سے محفوظ رکھے گا۔

اس سے بھی زیادہ عام غیر شعوری تلازم سونے اور براز کے درمیان ہے۔ اس کا مفہوم مٹھیا اور روزمرہ زندگی کے رد اعمال میں بہت دور رس ہے۔ سونا دوسری جنسی علامت کے ساتھ مل کر بارور کرنے والی چیز بن جاتا ہے۔ مٹھیا میں اس کا بہت ذکر ہے۔ اس کی بہترین مثال وہ ہے جس میں ڈانے^۲ سونے کی بارش سے حاملہ ہوئی ہے۔ سونے کے بنے ہوئے یا سونے کے مشابہ سبب، مچھلیاں اور دیگر اشیا، اسی قسم کے قصوں کی مشہور مثالیں ہیں۔ اسی تلازم سے نمک اور روپیہ یا دولت (اور یہ دونوں بارور کرنے والے براز کی علامات ہیں) کے تعلق کی توجیہ ہوتی ہے۔ اس کی چند مثالیں اور بیان کی جاتی ہیں۔ ہومرینیا^۳ میں ولیمے کے بعد ایک نوکر ایک رکابی میں نمک رکھ کر مہمانوں میں گھومتا ہے اور مہمان اس پر روپے رکھ دیتے ہیں۔ ان دونوں کا اجتماع بدادۃً باروری کی نشانی ہے۔ سیلگمان نے جرمنوں کی ایک رسم کا ذکر کیا ہے کہ وہ نامردی سے محفوظ رہنے کے لیے اپنی جیبوں میں نمک اور روپیہ رکھتے ہیں۔ اس سے ہمارے مذکورہ بالا خیال کی تائید ہوتی ہے۔ اسی کی ایک اور پیچیدہ شکل شمنٹز^۴ کے اس قول میں ملتی ہے کہ 'اگر کوئی شخص اپنا روپیہ صاف پانی سے دھو کر اس کو نمک اور روٹی کے ساتھ رکھے تو ازدھے اور برے آدمی اس کو لے نہیں سکتے'۔ کھانے کی طرح پینے سے بھی استقرار حمل ہوتا ہے اور اس لحاظ سے ہر قسم کے مشروبات پُرانی ہونے ہیں۔ استقرار حمل کا یہ مایع مہیج ٹھوس مہیج کی ضد ہے۔

استقرار حمل میں آسانی پیدا کرنے کے لیے مختلف رطوبتوں کا پینا بہت زیادہ عام ہے اور یورپ میں اب تک رایج ہے۔ ہر ملک میں بچے کی خواہش مند عورت مختلف مقدس چشموں یا باؤلیوں کا پانی پیتی ہے۔ ان میں سے سب سے زیادہ باائر لوردز^۱ کا چشمہ ہے۔ اس کے علاوہ اسی قسم کی اور رسمیں بھی باقی ہیں۔ چنانچہ تھورنگیا^۲ اور ٹرانسلوینیا^۳ میں بانجھ پن سے نجات پانے کی خواہش مند عورتیں بیتسمانی چشمے کا (نمکین) پانی پیتی ہیں۔ روٹینگن^۴ میں خیال ہے کہ یہ پانی اس وقت اثر کرتا ہے جب بے اولاد جوڑے کے دروازے کے سامنے ڈالا جاتا ہے۔ ہنگری میں بانجھ عورت اس چشمے کا پانی پیتی ہے جس کو اس نے کبھی نہیں دیکھا۔ ملاکسی^۵ کی بانجھ عورت کو اتنا پانی پلایا جاتا ہے کہ اس کے پیٹ میں ایک قطرے کی بھی گنجائش نہیں رہتی۔ مغربی برشیا کی مسور^۶ عورتیں اسی غرض کے لیے وہ پانی پیتی ہیں جو گھوڑے کے منہ سے پانی پینے کے بعد ٹپکتا رہتا ہے۔

حسب توقع اسی مقصد کے لیے ایسے مایعات بھی استعمال کیے جاتے ہیں جن کو کسی طرح کسی شخص سے تعلق ہوتا ہے۔ اس عمل کی اصلی شکل یہی ہے۔ چنانچہ بمبئی میں ایک عورت دوسری اولاد والی عورت کے لباس میں سے ایک ٹکڑا کاٹ کر پانی میں ڈبوئی ہے اور اس کو چوس لیتی ہے۔ ہندستان کی بعض عورتیں کسی سنیاسی یا مقدس آدمی کی دھوتی میں سے پانی نچوڑ کر پیتی ہیں۔ اس سلسلے میں تھوک کا بھی بہت استعمال رہا ہے اور اس کو عام طور پر منی کے ہم معنی مانا گیا ہے۔ عوام کے قصے اور توہمات میں تھوک نمک کا مٹی ہے۔ اس کو مہمان نوازی، وفاداری، عہد و پیمان، بیتسمے، طلسمانی طاقتوں، تعویذوں اور مذہبی معاملات وغیرہ سے وہی تعلق رہا ہے جو نمک کو تھا۔ اس موضوع پر مزید بحث یہاں نہیں ہوسکتی تھوک کے علاوہ دوسری عورت کا دودھ، نوزائیدہ بچے کی ناف کا خون، وہ پانی جس میں ناف بھگی رہی ہو، پہلے وضع حمل کے وقت عورت کا نفاس، وہ پانی جس میں

نانول نال بھیگی رہی ہو، وضع حمل کے بعد پہلے غسل کا پانی وغیرہ بھی اسی کام میں آتے ہیں۔ ان تمام عقیدوں اور رسموں کے اصلی معنی ان بے شمار مٹیائی قصوں پر غور کرنے سے واضح ہوتے ہیں جو تمام دنیا میں پھیلے ہوئے ہیں اور جن میں ارادی یا اتفاقی طور پر منی کو چوس لینے سے استقرار حمل ہوا ہے۔

لیکن ہماری ذہنی زندگی کا بہت بڑا حصہ بچپن کے خیالات کی صدائے بازگشت ہوتا ہے۔ بچے کو منی کا کچھ علم نہیں ہوتا۔ اس کے لیے پیشاب اس کے مقابلے کی رطوبت ہے۔ اب ہم اسی موضوع پر غور کریں گے۔ اوپر کہیں اس پیشین گوئی کی جرات کی گئی تھی کہ نمک اور پانی کے متعلق جو باتیں بیان کی گئی ہیں ان سب کا عکس منی اور پیشاب کے متعلق ابتدائی خیالات میں نظر آئے گا۔ اگر ہم اپنے آپ کو نمکین پانی اور پیشاب تک محدود رکھیں تو معلوم ہوتا ہے کہ دونوں کے خیالات میں حیرت انگیز مشابہت ہے۔ ان پر اسی ترتیب سے غور ہونا چاہیے جس سے کہ نمک کے خواص سے اوپر بحث ہوئی ہے۔

اوپر ہم نے دوستی، وفاداری، مہمان نوازی اور عہدو پیمان کی توثیق کے لیے نمک کی اہمیت پر غور کیا ہے۔ یہی تمام رسمیں اور خیالات پیشاب کے تعلق سے پائے جاتے ہیں۔ قریب تین صدی قبل تک یورپ میں رواج تھا کہ کسی دوست کی صحت کا جام پیشاب سے پیا جاتا تھا جیسا کہ اور جن حالات میں آج کل شراب سے پیا جاتا ہے۔ اس طریقے سے ابدی دوستی اور وفاداری بلکہ شاید رابطہ محبت بھی مضبوط ہو جاتا تھا۔ سائبریا میں یہ رسم اب تک موجود ہے۔ یہاں بھی یہ پیمان امن کی علامت ہے۔ موروں کی شادیوں میں دلہن کا پیشاب ہر اس بن بیاہے یا اجنبی شخص کے منہ پر پھینکا جاتا تھا جس پر بہت مہربانی کا اظہار مقصود ہوتا تھا بالکل اس طرح جیسے اور ملکوں میں نمک اسی غرض کے لیے پیش کیا جاتا ہے۔ روس کے بعض حصوں میں رواج تھا کہ دلہن اپنا پاؤں دھوتی تھی اور اسی پانی کو اپنے پلنگ اور مہمانوں پر چھڑکتی تھی۔ بورک کا خیال غالباً صحیح ہے کہ یہ پانی

دراصل اس رسم کی باقیات میں سے ہے جس میں دلہن کا پیشاب اسی طرح چھڑکا جاتا تھا۔ انگریزوں کی یہ قدیم رسم کہ شادی کے دن دلہن شراب فروخت کرتی تھی ممکن ہے کہ اسی قدیم تر رسم سے ماخوذ ہو۔ یہودیوں میں اب بھی اسی طرح کی مندرجہ ذیل رسم موجود ہے: شہ بالا دولہا کو جام شراب دیتا ہے، دولہا اس میں سے چند گھونٹ لے کر اور اس کو دلہن کی سہیلی کو دے دیتا ہے؛ وہ اس کو دلہن کو دیتی ہے اور دلہن یہ شراب پی جاتی ہے۔ 'دولارے' نے مندرجہ ذیل رسم بیان کی ہے جس میں مہمان نوازی اور دوستی کی آزمائش، دونوں کی طرف اشارہ ہوتا ہے: 'نشوونما' ہر سیاح کو اپنی عورتیں پیش کرتے ہیں۔ لیکن اس پیشکش کے قابل بننے کے لیے سیاحوں کو ایک مکروہ آزمائش میں سے گزرنا پڑتا ہے۔ اس اجنبی مہمان کے ساتھ شب بیاہ ہونے والی بیٹی یا بیوی اپنا پیشاب ایک پیالے میں بھر کر مہمان کے سامنے پیش کرتی ہے۔ مہمان کو اس سے کلی کرنی پڑتی ہے۔ اگر وہ بہادر ہے اور ایسا کر لیتا ہے تب تو وہ پر خلوص دوست سمجھا جاتا ہے، ورنہ وہ خاندان کا دشمن مقصور ہوتا ہے۔ یہ نہیں کہا جاسکتا کہ دولارے نے جو توجیہ اس کی کی ہے وہ حقیقی ہے، لیکن اس میں شبہ نہیں کہ یہ قریب قریب صحیح ہے۔ نمک کی طلسماتی طاقتوں کے مقابلے میں پیشاب کی طلسماتی طاقتیں ہیں۔ خبیث روحوں اور بھوتنیوں کے تعلق سے اس کے تین مصارف ہیں: اول، برے کاموں کے لیے لوگوں کو مسحور کرنے کی غرض سے اس کا استعمال ہوتا تھا؛ دلچسپ بات یہ ہے کہ یہ استعمال بعض اوقات غیر ارادی اور بالائیت بھی ہوتا تھا۔ چنانچہ افریقہ میں عقیدہ تھا کہ 'کسی دوسرے شخص کے کھانے میں بالائیت بھی اپنا پیشاب ملا دینے سے وہ شخص مسحور ہو جاتا ہے اور اس سے اس کو بہت ضرر پہنچتا ہے'۔ اس کا اس مذکورہ بالا عقیدے سے مقابلہ کیا جاسکتا ہے کہ کسی کو نمک دینے سے وہ شخص اپنے قابو میں آجاتا ہے۔ دوم، نمک کی طرح اس کو بھی بھوتوں وغیرہ کو دریافت

کرنے کی غرض سے استعمال کیا جاتا تھا۔ سوم، خبیث روحوں اور بھوتنیوں کے خلاف یہ بہت کارگر تعویذ تھا۔ چنانچہ قرون متوسطہ میں اسی لحاظ سے اس کا استعمال عام تھا۔ آئرلینڈ میں پیشاب، خصوصاً وہ جس میں پاخانہ بھی ملا ہوا ہو، پریوں کی شرارتوں کے انسداد کے لیے لاجواب چیز تھا۔ اسکیمو زچگی کی خرابیوں میں بھوتنیوں کے عمل دخل کو دفع کرنے کے لیے اب بھی اس کا استعمال کرتے ہیں۔ الاسکا^۲ کے شامن^۳ خبیث روحوں سے بچنے کے لیے اس کو کام میں لاتے ہیں۔ جادوگر آستہ^۴ نے ضرر رساں تعویذوں کے اثر کو زایل کرنے کے لیے بتایا تھا کہ ہر روز صبح کو انسان کے پیشاب میں پاؤں تر کر لیے جائیں۔ فرانس میں اب بھی رواج ہے کہ بھوتوں اور برے اثرات سے محفوظ رہنے کے لیے پیشاب سے نہاتے ہیں۔

امراض میں پیشاب کا استعمال نمک سے بھی زیادہ ہوتا تھا۔ یہ استعمال تشخیص امراض کے لیے بھی ہوتا تھا اور دفع امراض کے لیے بھی۔ سب جانتے ہیں کہ قرون متوسطہ کے یورپ، عرب، تبت اور دیگر ملکوں میں قارورہ دیکھ کر امراض کی تشخیص کی جاتی تھی۔ ہندستان میں اس وقت بھی ایسا ہی ہوتا ہے۔ ابن سینا کی کتاب «قانون» کے اشارہ میں کچھ نہیں تو ۲۷۵ حوالے مختلف امراض میں پیشاب کی شکل اور اس کے خواص کے متعلق پائے جاتے ہیں۔ نمک کی طرح یہ تشخیص بھی پیشاب، بارش اور موسم کی عام پیشین گوئی سے تعلق رکھتی تھی۔ دفعیہ امراض میں پیشاب کا استعمال تو اس قدر عام تھا کہ یہاں اس کا عشر عشیر بیان کرنا بھی ناممکن ہے۔ یورک نے اس کے متعلق بہت سی معلومات فراہم کی ہیں۔ یہ بتا دینا مناسب ہوگا کہ بعض علاجی صورتوں میں پیشاب کے ساتھ نمک بھی ملا دیا جاتا تھا، مثلاً بخار اتارنے کے لیے۔

بارآوری کے لیے نمک کی اہمیت کا مقابلہ اگر کوئی چیز کر سکتی ہے تو وہ پیشاب ہے۔ محبت کی اکثر سہاں دواؤں اور ساحرانہ اعمال میں پیشاب لازمی جزو

ہوتا تھا۔ مقصد ان سب کا محبت کو حاصل کرنا تھا۔ بلیناس^۱ نے اس پیشاب کے بہت سے مجامعتی خواص بیان کیے ہیں جو ایک بیل جفتی ہونے کے فوراً بعد کرتا ہے۔ یہ بیل بھی جاسکتا ہے اور اس سے مٹی گیلی کر کے وہ مٹی بُن ران میں ملی بھی جاسکتی ہے۔ عجیب بات یہ ہے کہ پیشاب مجامعتی خواص کو زایل کرنے یا محبت کی دواؤں کو بے اثر کرنے کے لیے بھی استعمال ہوتا ہے۔ ہوٹن ٹاٹ کی شادیوں میں پادری دولہا اور دولہن پر پیشاب کرتا ہے۔ دولہا پیشاب کی دھار کو ہاتھوں ہاتھ لبتا ہے اور ناخونوں سے اپنے بدن پر مورییاں بناتا ہے تاکہ یہ پیشاب دور تک پہنچ سکے۔

بلیناس کا مذکورہ بالا عمل نامردی کے دفعیہ کے لیے بھی کیا جاتا تھا۔ لیکن نامردی کا سب سے زیادہ بااثر علاج یہ تھا کہ شادی کی انگوٹھی میں سے پیشاب کیا جائے۔ یہ یاد رہے کہ انگوٹھی ایک نہایت نفیس نسوانی علامت ہے۔ قدیم مصنفین میں سے اکثر نے اس رسم کا ذکر کیا ہے اور جرمن کسانوں میں تو یہ رسم اب تک رائج ہے۔ بلیناس کا بیان ہے کہ ہیجرٹوں کا پیشاب عورتوں میں باروری پیدا کرنے کے لیے خصوصیت کے ساتھ مفید سمجھا جاتا تھا۔ الجیریا میں عورتیں بانجھپن کو دور کرنے کے لیے بھیڑ کا پیشاب پیتی ہیں۔ شوربگ^۲ نے استقرار حمل کے لیے اسے پیشاب کا غسل تجویز کیا ہے جو پرانے لوہے پر ڈالا جائے۔ اس کا مقابلہ ان طلسماتی خواص سے کیا جاسکتا ہے جو نمک اور لوہے کے اجتماع کی طرف منسوب کیے جاتے ہیں۔ آخر میں باب^۳ کے بیان کردہ دو ایشیائی قصے بیان کیے جاتے ہیں جن میں پیشاب اور منی کی علامتی ہم معنی چیزیں بالکل صاف طور پر موجود ہیں۔ پہلا قصہ سیام کا ہے۔ ایک شخص ہر روز سیب کے ایک درخت پر پیشاب کرتا تھا۔ نتیجہ یہ ہوا کہ اس سال اس کا پھل خاص طوڑ پر بڑا ہوا۔ ایک شہزادی نے ان پھلوں میں سے ایک کھایا اور فوراً حاملہ ہو گئی۔ دوسرا قصہ کمبودیا^۴ کا ہے۔ ایک سادھو

ایک کھوکھلے پتھر میں پیشاب کیا کرتا تھا۔ ایک دن ایک لڑکی جنگل میں راستہ بھول گئی (اس کے نکلتے وقت اس کی ماں اس کے راستے میں نمک چھڑکنا غالباً بھول گئی)۔ اس لڑکی نے اس پتھر میں سے اس کو پیا؛ یہ بھی حاملہ ہو گئی۔

بلوغت کے وقت جو مذہبی رسمیں ادا کی جاتی ہیں، ان میں نمک کے استعمال کے مقابل پیشاب کا استعمال ہے۔ چنانچہ پارسیوں کے ہاں اسے موقعے پر بیل کا تھوڑا پیشاب پینا پڑتا ہے۔ ہوٹن ٹاٹ میں اسے موقعے پر کوئی طبیب اس شخص پر پیشاب کرتا ہے اور یہ شخص نہایت عقیدت کے ساتھ اس کو اپنے تمام بدن پر ملتا ہے۔ عیسائی اور یہودی اپنی ان رسموں (پیتسما اور ختنہ) کو زمانہ بلوغت سے ہٹا کر زمانہ شیر خواری پر لے آئے ہیں۔ بالکل اسی طرح پیشاب کی رسموں میں بھی انتقال ہوا ہے۔ کیلی فورینا کے ہندی بچے کو پیدائش کے فوراً بعد پیشاب کا گھونٹ پلانے ہیں۔ امریکہ کے بعض اضلاع میں یہ رسم اب تک باقی ہے۔ لیکن ظاہر ہے کہ یہ تمام رسمیں وہ خاص مذہبی رسمیں نہیں جن کا ہم ذکر کر رہے ہیں۔ جب پارسی بچوں کو صدرا اور کشتی (پارسی مذہب کی امتیازی علامات) دی جاتی ہیں تو ان پر مقدس گائے کا پیشاب چھڑکا جاتا ہے اور یہی پیشاب ان کو پلایا جاتا ہے۔

نمک کے مخصوص مزے کے ساتھ جس دلچسپی کا ہم نے اوپر کہیں ذکر کیا ہے، وہی دلچسپی پیشاب کے ساتھ بھی نظر آتی ہے۔ فارورہ^۱ دیکھنے میں تو خصوصیت کے ساتھ یہ بہت اہم رہا ہے۔ تمام جسمانی رطوبتوں کا مع آنسوؤں، منی، پسینے، خون وغیرہ کے مخصوص مزا نمک کی موجودگی کی وجہ سے ہوتا ہے۔ شمالی سائیریا کے باشندے عادتاً ایک دوسرے کا پیشاب پیتے ہیں۔ افریقہ کے شلوک^۱ دودھ کے برتن پیشاب سے دھوتے ہیں۔ شوائن فرتھ^۲ کا خیال ہے کہ اس کی وجہ غالباً یہ ہے کہ وہ اس طرح دودھ میں نمک کی کمی کو پورا کرتے ہیں۔ مشرقی سائیریا کے لوگ بھی ایسا ہی کرتے ہیں۔ وسط افریقہ کے اوہے^۳ اور دوسرے باشندے پیشاب ملائے

بغیر کبھی دودھ نہیں پیتے۔ اس کی وجہ یہ بتلائی جاتی ہے کہ اگر ایسا نہیں کیا جاتا تو گائے دودھ دینا بند کر دیتی ہے۔ یہ گویا اس رسم کی مقابل ہے جس میں دودھ میں اضافے کے لیے دودھ میں نمک ملایا جاتا ہے۔ نمک اور نشہ آور چیزوں کے بنانے کا تعلق خاص طور پر دل چسپ ہے۔ جیسا کہ ہم نے اوپر کہا ہے، یہ اس طرح الکوہل کی جگہ لے لیتا ہے۔ سائبریا میں الکوہل کی کمی کو وہاں کے باشندے اس طرح پورا کرتے ہیں کہ اس میں اسی کے ہم وزن پیشاب ملا لیتے ہیں۔ کوئینزلینڈ^۱ میں صنوبر کی ایک قسم کا پھل ہوتا ہے جو کھایا جاتا ہے۔ اس کو کھانے کے لیے اس طرح تیار کرتے ہیں کہ زمین میں گڑھے کھودتے ہیں۔ ان گڑھوں میں مرد پیشاب کرتے ہیں۔ اس پیشاب میں وہ پھل بھگو دیا جاتا ہے۔ کچھ دنوں بعد اس میں خمیر اٹھتا ہے۔ اس پھل کو کھانے سے عارضی جنون اور ہڈیان کا دورہ پڑتا ہے۔

اب ہم مذہبی رسموں میں نمک اور پیشاب کی مماثلت پر غور کریں گے۔ ان دونوں کو با تو نکل لیا جاتا ہے یا جسم پر ملا جاتا ہے۔ موخر الذکر رسم کے متعلق ایک ابتدائی بیان ضروری ہے۔ کسی متبرک رطوبت کو چھڑکنے یا (رومن کیتھولک فرقے میں نمک اور پانی سے، اور پروٹسٹنٹ فرقے میں صاف پانی سے) پیتسما دینے کی مذہبی رسم کے دو بڑے بڑے معنی ہوسکتے ہیں۔ اول، یہ پاکی کی خصوصاً گناہوں سے اس کی علامت ہوسکتا ہے۔ لیکن پیتسما بلکہ ہر مذہبی رسم کے سادہ ترین اور صحیح ترین، نفسیاتی معنی، باز پیداہش کے ذریعے سے پاکی کے ہوسکتے ہیں۔ اب آج کل ارضی حرام کارانہ لہڈو^۲ عام گناہ کی عمیق ترین بنیاد سمجھا جاتا ہے۔ اس ارضی لہڈو کو سماوی حرام کاری کے علامتی فعل کے ذریعے سے پاکیزہ بنایا جاتا ہے۔ آگ کے ذریعے سے پاکی پانی کے ذریعے سے پاکی کی اصلی صورت

Queensland ۱

۲ Libido . شہوانی ہوک ! جنسی جبلت کا نفسی پہلو . فرائڈ اس کو نفسی بخشی توانائی کے لیے مخصوص سمجھتا ہے۔ لیکن عام طور پر یہ نفسی توانائی کے ہم معنی ہے . (مترجم)

کی مسخ شدہ صورت ہے۔ پیٹسما کا پانی باپ کے پیشاب (یا منی) اور ماں کی رحمی رطوبتوں، دونوں کو ظاہر کرتا ہے اور اس طرح لہڈو کے زنانہ و مردانہ دونوں اجزائے ترکیبی کی تفسی کرتا ہے۔ رطوبت اور پاکیزگی میں قدیم ترین تلازم بلاشبہ بچے کے اس تجربے میں قائم ہوتا ہے کہ پیشاب پاخانے کو بہا دیتا ہے اور اس طرح گندگی کو صاف کرتا ہے اور یہی گندگی جنسیت کے قابل اعتراض ہونے کا سب سے گہرا سرچشمہ ہے۔

دوم، پیٹسما فریق متعلق کو اس متبرک رطوبت کے تمام پراسرار خواص سے بہرہ ور کر دیتا ہے۔ دونوں معنوں میں سے یہی معنی غالباً اصلی ہیں۔ اس کی بہترین مثال ہوٹن ٹاٹ لوگوں کی مذکورہ بالا رسم میں ملتی ہے جس میں فریق متعلق اپنی کھال کھجانا ہے تاکہ یہ متبرک پانی زیادہ سے زیادہ اس کے جسم میں جذب ہو سکے۔ بہر کیف معلوم ایسا ہوتا ہے کہ اشنان^۱ اور پانی پینے کو ہمیشہ ایک ہی سمجھا جاتا رہا ہے۔ جن حالات میں ایک ملک میں ایک کا رواج ہے ان ہی حالات میں دوسرے ملک میں دوسرے کا چلن ہے اور اکثر مثالوں میں تو ان کو ایک ہی سمجھا جاتا ہے۔ چنانچہ ہم نے اوپر بیان کیا ہے کہ بانجھپن کو رفع کرنے کے لیے پانی اور خصوصاً متبرک پانی پیا جاتا ہے۔ اسی طرح اسی مقصد کے لیے اور بعض اوقات ان ہی ملکوں میں پانی میں نہایا بھی جاتا ہے۔ ہارٹ لینڈ نے اس کی بی شمار مثالیں دنیا کے گوشے گوشے سے جمع کی ہیں۔ اس نے دکھایا ہے کہ یہ اب بھی اتنا ہی عام ہے جتنا کہ کسی زمانے میں تھا۔

مذہبوں کے متقابل مطالعے، انیسات، تاریخ عوام کے قصے سب کے سب اسی نتیجے کی طرف لے جاتے ہیں کہ نہ صرف یہ کہ بیٹسمے کی عیسائی اور غیر عیسائی رسمیں فریق متعلق کو ایک حیاتی رطوبت بخشے جانے کی علامت ہیں بلکہ یہ بھی کہ ان

۱ یہ نہ بھولنا چاہیے کہ عیسائیوں میں بیٹسمے کی اصلی رسم میں بچے کو پانی میں ڈبو دیا جاتا تھا۔ بعد میں اس کی بجائے پانی چھونکنا شروع کیا گیا۔ بعض فرقہ مثلاً پیپسٹ اب بھی پانی چھونکے کے مخالف ہیں۔ (مصنف)

رسموں میں جو متبرک پانی استعمال ہوتا ہے وہ پیشاب ہی کی نسل سے ہے اور اس نے رفتہ رفتہ پیشاب کی جگہ لی ہے۔ یہ نتیجہ عجیب تو معلوم ہوگا لیکن یہ مندرجہ ذیل واقعات پر مبنی ہے جن کو ایسے ہی اور بہت سے واقعات سے منتخب کیا گیا ہے۔

یہ سب جانتے ہیں کہ غیر مذہبی یا نیم مذہبی استعمال میں نمک اور پانی نے تاریخاً پیشاب کی جگہ لی ہے۔ بورک لکھتا ہے: 'ہمیں یہ ثابت کرنے کا موقعہ ملے گا کہ اکثر مقامات میں جن میں اسکاٹ لینڈ بھی شامل ہے، نمک اور پانی، متبرک پانی اور اور رطوبتیں انسانی پیشاب کی قائم مقام ہیں'۔ ذیل میں اس کی مثال دی جاتی ہے۔ پیشاب کا ایک توہمانہ استعمال یہ تھا کہ وضع حمل کے بعد عورت کی چھاتیاں پیشاب سے دھوئی جاتی تھیں، مقصد اس سے یقیناً یہی تھا کہ دودھ زیادہ ہو۔ ژوان^۱ نے اپنے ذاتی تجربے کی بنا پر لکھا ہے کہ یہ رسم سنہ ۱۸۲۷ع تک فرانس میں جاری تھی۔ اسکاٹ لینڈ میں ان ہی حالات میں اور اسی مقصد کے لیے چھاتیوں کو نمک اور پانی سے دھوتے تھے۔ اس کے علاوہ کسی ملک خصوصاً غیر مہذب ملک میں نمک کم ہو جاتا ہے تو وہاں کے باشندے اس کمی کو پیشاب سے پورا کرتے ہیں۔ گومارا^۲ کا بیان ہے کہ بوگوٹا^۳ کے ہندی انسانی پیشاب کو نمک کی بجائے استعمال کرتے ہیں۔ نیل ایض کے لٹوکا^۴ بکری کی مینگنوں کی راکھ سے نمک بناتے ہیں۔ اس سے بھی ثابت ہوتا ہے کہ نمک کو فضلہ اور خصوصاً پیشاب کا جوہر سمجھا جاتا تھا۔ پلاس^۵ کہتا ہے کہ سائیریا کے بوریٹ^۶ بعض جھیلوں کے ساحلوں سے نمک جمع کرنے میں اس کے مزے کا خاص طور پر خیال رکھتے ہیں۔ 'وہ صرف وہ نمک جمع کرتے ہیں جس میں پیشاب اور کھار کا مزہ ہوتا ہے'۔ بورک اس کو بیان کر کے کہتا ہے: 'اس سے معلوم ہوتا ہے کہ انہوں نے اور بہت سے قبیلوں کی طرح کسی وقت انسانی پیشاب کو بطور نمک کے استعمال کیا ہے'۔ سائیریا کے باشندے اپنے بارہ سنگھوں کو نمک کی

بجائے انسانی پیشاب دیتے ہیں تاکہ ان کا دودھ زیادہ ہو۔ وہ برف سے پانی حاصل کرنے کے لیے بھی برف کو پیشاب سے پگھلانے تھے جس طرح ہم اپنی سیرڑھیوں پر نمک چھڑکتے ہیں تاکہ برف جمع نہ ہونے پائے۔ وسط ایشیا کے ڈنکا^۱ دھونے کے لیے اور بجائے نمک کے گائے کا پیشاب استعمال کرتے ہیں، لیکن ایک بات یہ بھی ہے کہ ان کے ہاں تمام ڈھور مقدس سمجھے جاتے ہیں۔ پیشاب بہت سے صنعتی کاموں میں بھی استعمال ہوتا تھا، لیکن اب ان میں سے اکثر میں اس کی بجائے نمک مستعمل ہوتا ہے۔ ان کو بیان کرنا ضروری نہیں۔

نمک کے قدیم ترین استعمالوں میں سے ایک دھونا اور صاف کرنا تھا۔ قدیم روماء کے پاخانوں میں کاغذ کی بجائے نمک اور پانی رہتا تھا۔ بدن کو دھونے کے لیے پیشاب کا استعمال دنیا کے مختلف حصوں میں پایا جاتا ہے۔ چنانچہ الاسکا، آئس لینڈ، روس کے اونا لاشکا^۲، کیلیفورنیا کے پیری کیوس^۳، سائبیریا کے ٹشوکنشی اور وین کوئر^۴ کے ہندی اس کا استعمال اسی غرض کے لیے کرتے ہیں۔ ہسپانیہ میں یہ رسم حال تک پائی جاتی تھی۔ پٹروف^۵ کا بیان ہے کہ پرتگال کے کسان اب بھی اپنے کپڑے پیشاب میں دھوتے ہیں اور ممالک متحدہ (امریکہ) کے جرمن، آئرش اور اسکندے نیوین^۶ نوآباد اب بھی اپنے کپڑوں کو دھونے کے لیے پانی میں انسانی پیشاب ملانے پر اصرار کرتے ہیں۔ منہ کو اندر سے صاف کرنے کے لیے بھی پیشاب کا استعمال بہت عام ہے۔ بیکر لکھتا ہے: 'آبوی^۷ کے باشندے اپنا منہ اپنے پیشاب سے دھوتے ہیں۔ کچھ بعید نہیں کہ یہ عادت اس بات کا نتیجہ ہو کہ ان کے ملک میں نمک بالکل نہیں پایا جاتا۔ باسک^۸ اور بعض ہندو بھی یہی کرتے ہیں۔ انگلستان اور جرمنی میں بھی یہی طریقہ تھا۔ ہسپانیہ اور پرتگال میں تو اٹھارہویں صدی کے ختم تک یہی طریقہ جاری تھا۔

اب ہم اس موضوع کے مذہبی پہلو کی طرف توجہ کرتے ہیں۔ رومنوں میں تمام دیوتاؤں کی ماں، بیرے سن تھا^۹ کے نام کی ضیافت ہوا کرتی تھی جس میں بڑھیاں اپنے

دیوتا کے بت پر خود اپنا پیشاب چھڑکتی تھیں۔ ژونیال^۱ کا بیان ہے کہ بوناڈی^۲ کی رسموں میں اس کے بت پر پیشاب کی دھاریں ماری جاتی تھیں۔ مسیحیت کے اوایل میں مانی فرقے کے لوگ پیشاب میں نہا یا کرتے تھے۔ ایک آئرش بادشاہ، ایڈھ^۳ کے متعلق بیان کیا جاتا ہے کہ اس نے بڑے پادری کا پیشاب حاصل کیا، اس سے اپنا چہرہ دھویا توڑا سا خوب مزے لے لے کر پیا اور کہا کہ میرے نزدیک یہ مقدس روٹی سے بھی زیادہ قیمتی ہے۔

لیکن مہذب قوموں کے موجودہ مذہبوں میں انسانی پیشاب کبھی استعمال نہیں ہوتا۔ اب پانی، نمکین پانی، یا گائے کے پیشاب نے اس کی جگہ لے لی ہے۔ پارسیوں کے متبرک 'ہم'،^۴ میں 'جوان مقدس گائے کا پیشاب'، بہ طور جزو کے شامل ہوتا ہے۔ بیرے شن^۵ کی رسم میں پارسی موبد کو بعض غسل کرنے پڑتے ہیں جن میں وہ اپنے جسم پر گائے کا پیشاب ملتا ہے۔ ہر صبح کو اٹھنے کے بعد ہر پارسی دوسرا کام یہ کرتا ہے کہ گائے کا پیشاب اپنے ہاتھوں اور چہرے پر ملتا ہے، لیکن یہ کام آسان نہیں۔ چنانچہ جب تک کہ یہ پانی سے دھو نہ ڈالا جائے اس وقت تک وہ کسی چیز کو ہاتھ نہیں لگا سکتا۔ ہندستان میں گائے کا پیشاب بہت ہی مقدس پانی ہے۔ باقی کی رسموں میں اس کا استعمال بہت ہوتا ہے۔ اس کو پیتے ہیں۔ دیوبو^۶ کا بیان ہے کہ 'توبہ استغفار کرنے والے ہر ہندو کو 'پنج کریم'،^۷ پینا پڑتا ہے۔ اس لفظ کے لغوی معنی 'پانچ چیزوں' کے ہیں، یعنی دودھ، مکھن، دہی، گوہر اور پیشاب۔ اس کے بعد وہ لکھتا ہے: 'ہر قسم کی ناپاکی کو رفع کرنے کے لیے گائے کا پیشاب بہت موثر سمجھا جاتا ہے۔ میں نے توہم پرست ہندوؤں کو اکثر دیکھا ہے۔ وہ چراگاہوں میں ان جانوروں کے پیچھے پھرتے ہیں اور جوں ہی کہ یہ پیشاب کرتے ہیں وہ بڑھ کر برتن میں اس کو جمع کر لیتے ہیں اور تازہ حالت میں اس کو گھر لے جاتے ہیں یا پھر چلو میں لے کر اپنے منہ اور بدن پر چھڑک لیتے ہیں۔ اس طرح تمام ظاہری

"Hum" ۴ Aedh ۲

"Panchakaryam" ۷

Bona Dea ۲

Dubois ۶

Juvenal ۱

"Bareshun" ۵

نایاکیاں رفع ہو جاتی ہیں اور پینے سے اندرونی ناپاکی دور ہوتی ہے۔ اسی طرح مور لکھتا ہے: 'پاکی پیدا کرنے والی چیزوں میں سے..... سب سے بڑی چیز گائے کا پیشاب ہے۔ یہ برتنوں میں چھڑکا جاتا ہے۔ ہر وہ ہندو جو اپنے آپ کو برہیزگار اور پاک صاف سمجھتا ہے پیشاب کرتی ہوئی گائے کے پاس سے گزرتا ہے تو پہلے اس کا پیشاب چلو میں لے کر پیتا ہے اور پھر آگے بڑھتا ہے'۔ بخارا کے ہندو تاجر اپنے کھانوں میں ایک خاص مقدس گائے کا پیشاب ملانے میں اور سمجھتے ہیں کہ اس سے ان کو فائدہ ہوگا۔ پوجا کے وقت ہر برہمن پوجا کی جگہ پر گائے کا پیشاب چھڑکتا ہے۔ ہندوؤں کے بعض برتنوں میں گائے کا گوبر کھایا جاتا ہے اور چونہے دن گائے کا پیشاب پیا جاتا ہے۔ ہندستان میں پیشاب کی رسموں کی قدامت کا اندازہ اس واقعہ سے ہو سکتا ہے کہ ان کی اکثر قدیم ترین مذہبی کتابوں میں اس کا ذکر ملتا ہے۔ مہابھارت کے برہمن مصنفین نے بیان کیا ہے کہ کسی مہاراجہ کی تاج پوشی کے وقت مقدس گائے کا پیشاب لاکر مہاراجہ کے سر پر انڈیل دیا جاتا تھا۔ یہ رسمیں صرف ہندستان ہی میں نہیں پائی جاتی تھیں، ہمالیہ پہاڑ کے دامن میں بھی پائی جاتی ہیں اور ہندستان سے یہ ایران پہنچی ہیں۔

زیر بحث رسموں میں بادل، چاند اور مفروضہ علامتوں پر غور کرنے کی ضرورت نہیں کیوں کہ اب یہ ثابت شدہ امر ہے کہ یہ قدیم رسموں ہی کی ترقی یافتہ صورتیں ہیں۔ یورک نے حیوانی قربانی پر بحث کرنے کے بعد ثابت کیا ہے کہ یہ دراصل انسانی قربانی کی ترقی یافتہ صورت ہے۔ اس کے اس نتیجے کی اس تحقیق سے تائید ہوتی ہے جو اس کے بعد ہوئی۔ اس کے بعد یورک لکھتا ہے: 'اگر گائے نے انسان کی جگہ لے لی ہے تو کیا یہ قربن قیاس نہ ہوگا کہ مقدس گائے کا گوبر اور پیشاب نہ صرف پوری نیش کا قابل مقام ہو بلکہ انسانی براز کے قدیم استعمال کی علامت بھی ہو؟' اب آج کل ہم اس سوال کا جواب وثوق کے بڑے درجے تک اثبات میں دے سکتے ہیں کیوں کہ انسانی اور نفسی تحلیلی، دونوں تحقیقات اس نتیجے پر متفق ہیں کہ کسی حیوان کے ساتھ شدید یعنی مذہبی دل چسپی فرد انسانی میں ویسی ہی دل چسپی کی

قابل مقام ہے۔ اس میں شبہ نہیں ہو سکتا کہ گائے مثلاً ایک مثالی مادری علامت ہے جیسا کہ مسیحی متہیا میں خدا کا لایلا حضرت عیسیٰ یعنی بیٹے کی علامت ہے۔ اس نقطہ نظر سے بھوتنیوں کے سبت کے دن پیٹسما اور برکت دینے کے لیے شیطان کے اپنے پیشاب کو استعمال کرنے کی رسم کو قرون متوسطہ کے علما دینیات کے ہم خیال ہو کر عیسائی مذہب کی رسموں کی بیہودہ نقل نہ کہنا چاہیے۔ یہ دراصل ان رسموں کی ابتدائی صورت کی طرف رجعت ہے۔ کسی چیز کے خاکہ اڑانے میں ہمیشہ اس خیال کی ابتدا کی طرف رجعت ہوتی ہے جس کا خاکہ اڑایا گیا ہے۔ ایک اور موضوع سے اس کی مثال بیان کی جاسکتی ہے جو پانی اور پیشاب کے علامۃً ایک ہونے پر موقوف ہے۔ اسحق کروک شینک^۱ نے ۱۷ مارچ سنہ ۱۷۹۷ء میں نپولین کا خاکہ پوپ سے ملاقات کے وقت اڑایا ہے۔ اس میں ظاہر کیا گیا ہے کہ ایک فرانسیسی سپاہی پیشاب کے برتن میں پیشاب کر رہا ہے اور برتن پر لکھا ہے ”مقدس پانی“!

ہم اوپر ذکر کر چکے ہیں کہ نوزائیدہ بچے پر نمک ملنے یا اس کو نمکین پانی میں نہلانے کی رسم تقریباً تمام دنیا میں پائی جاتی ہے۔ دنیا کے بعض حصوں میں اب بھی نمک یا نمکین پانی کی جگہ پیشاب استعمال کیا جاتا ہے یا کسی زمانے میں کیا جاتا تھا۔ سورے نس^۲ نے شیرخوار بچوں کو نابالغ لڑکوں کے پیشاب (یعنی خصوصیت کے ساتھ پاک اور صاف رطوبت) سے نہلانے کی رومنوں کی رسم پر تفصیلی بحث کی ہے۔ ہوٹن ٹاٹ اسی کام کے لیے گائے کا نازہ پیشاب اور الاسکا کے ہندی گھوڑے کا پیشاب استعمال کرتے ہیں۔

پیشاب کی رسموں اور مذہبی ناچوں کا تعلق دنیا کے بہت سے حصوں میں بہت قریب کا رہا ہے۔ بورک نے نیوزی لینڈ کی زونی^۳ کے ”پیشاب کے ناچ“ کا تفصیلی ذکر کر کے قرون متوسطہ کے یورپ کی مشہور ”بیوقوفوں کی ضیافت“ سے اس کا مقابلہ کیا ہے۔ پھر جن حالات میں کہ الاسکا کے ناچنے والے پیشاب میں نہاتے ہیں ان کی

صبر آزما تحلیل کے بعد وہاں بھی اس کی مذہبی اہمیت کو واضح کیا ہے۔ دنیا کے اور حصوں، افریقہ، سائیریا، شمالی امریکہ وغیرہ میں بھی ان دونوں کا یہی تعلق نظر آتا ہے۔ ان رسموں میں جو خیالات متلازم ہیں وہ حسب ذیل ہیں: الکوہل یا کوئی اور نشہ، مذہبی مدهوشی، پیشاب کی رسوم (نہانا اور پینا) اور جنسی ہیجان۔ اس میں تو شبہ ہی نہیں کہ پہلے کی طرح اب بھی ناچ اور شہوت، بعض اوقات ناچ اور مذہب قریب کا تعلق رکھتے ہیں۔

* * * * *

اب ہم دو رطوبتوں کو ملائے کے علامتی مفہوم کے متعلق کچھ کہیں گے۔ یہ علامت شیرخوار بچے کے اس مذکورہ بالا خیال سے ماخوذ ہے کہ مجامعت میں دو آدمیوں کا پیشاب ملایا جاتا ہے۔ مختلف رسموں اور عقیدوں میں پیشاب کی جگہ دوسری جسمانی رطوبتیں، مثلاً خون بھی استعمال ہوتی ہیں۔ نمکین پانی بھی اس سلسلے میں اہم رہا ہے۔

دو آدمیوں کے درمیان رشتہ اتحاد کو مضبوط کرنے کے لیے خون کا تبادلہ ایک عام رسم ہے۔ ہارٹ اینڈ لکھتا ہے: 'اس رسم کو خونی معاہدہ' کہتے ہیں۔ یہ بہت سادہ رسم ہے۔ اس میں نومرید کے بازو میں نشتر مارا جاتا ہے اور قبیلے کا ایک آدمی اس خون کو چوس لیتا ہے۔ اس کے بعد نومرید اس آدمی کے بازو میں نشتر مارتا ہے اور اس کا خون چوس لیتا ہے..... بعض اوقات یہ خون ایک پیالے میں جمع کیا جاتا ہے اور اس میں پانی یا شراب ملا کر پی لیا جاتا ہے۔ بعض اوقات یہ خون کھانے میں ملا دیا جاتا ہے۔ بعض اوقات دونوں کے زخموں کو آپس میں رگڑنا کافی سمجھا جاتا ہے۔ اس طرح دونوں کا خون مل جاتا ہے اور دونوں کے بازوؤں پر خون لپ جاتا ہے۔ بورینو کے کبان^۲ اس خون کے قطرے سکرٹ پر ٹپکاتے ہیں اور اس کو سدا کا کر دونوں فریق باری باری اس میں سے کش لیتے ہیں۔ طریقہ خواہ کچھ ہی ہو، رسم بہ ہر حال وہی رہتی ہے۔ یہ رسم بھی عالم گیر ہے۔ متقدمین

مصنفین نے بیان کیا ہے کہ عرب، اہل لیڈیا^۱، ایشیائے کوچک کے آئییریائی^۲ اور اہالی مدائن کے ہاں یہ رسم پائی جاتی تھی۔ کتاب مقدس اور مصریوں کی کتاب الاموات کے اکثر مقامات اس رسم کو سمجھتے بغیر سمجھ ہی میں نہیں آتے۔ قدیم عرب مورخین کے ہاں تو اس کا بہت ذکر ہے۔ اوڈن^۳ اور لوکی^۴ نے اسی طرح رشتہ اتحاد قائم کیا تھا۔ لہذا ظاہر ہے کہ اہالی ناروے میں یہ رسم موجود تھی اور اب ہم کو اور ذرائع سے بھی معلوم ہوتا ہے کہ ہمارا یہ قیاس صحیح ہے۔ آئرلینڈ کے جیرالڈس^۵ نے بھی اپنے زمانے میں اس کا ذکر کیا ہے۔ منس^۶ یا مجار^۷ اور قرون متوسطہ کے اہالی رومانیہ کی کتابوں میں بھی اس کا ذکر ہے۔ ژوان^۸ نے کوہ قاف کے بعض قبائل کی طرف اس کو منسوب کیا ہے اور دے ٹس بون^۹ کی ربی پے نے کیا^{۱۰} نے بارہویں صدی میں یوکرے نیا^{۱۱} کی سیاحت کے دوران میں اس کو وہاں بھی موجود پایا۔ زمانہ حال میں افریقہ کا ہر سیاح اس کا ذکر کرتا ہے اور ان میں سے اکثر پر یہ عمل بھی ہوا ہے۔ جزیرہ مدغاسکر میں بھی یہ بہت عام ہے۔ مشرقی مجموعہ جزائر، آسٹریلیا اور خاکنائے ملایا میں بھی اس کا رواج ہے۔ کرن^{۱۲} اہالی سیام ہندستان کی شمالی سرحد کی بعض قوموں اور چین کے بعض وحشی قبیلوں، لبنان کے شامیوں اور بدوؤں شمالی اور جنوبی امریکہ کے اصلی اور قدیم باشندوں ان سب میں یہ دستور ہے یا تھا۔ یورپ بھی خانہ بدوش قومیں جنوبی سلاف^{۱۳} اور ابروزی^{۱۴} کے اطالوی اب بھی اس پر کاربند ہیں۔ جنوبی اطالیہ کی مالا وناہ^{۱۵} سنگھ جو ابھی چند برس ہی ہوئے ہیں کہ ٹوٹا ہے اسی طرح بنا تھا۔ اکثر وحشی قوموں میں بلوغت کے وقت مردوں کی ایک رسم ہوتی ہے جس کے بعد وہ مرد بڑے لوگوں کی برادری میں شامل ہو جاتا ہے اور اس کو اس قبیلے کے تمام حقوق اور مراعات حاصل ہو جاتے ہیں۔ خوئی معاہدہ اس رسم کا لازمی جزو ہوتا ہے۔ اسی طرح اکثر مہذب اور غیر مہذب

Giraldus ۵	Loki ۴	Odin ۳	Iberians ۲	Lydians ۱
Patachia ۱۰	Ratisbon ۹	Joinville ۸	Magyars ۷	Huns ۶
Mala Vita ۱۵	Abruzzi ۱۴	Slavs ۱۳	Karens ۱۲	Ukrania ۱۱

خفیہ جماعتوں میں بھی داخلے کے وقت یا تو بالکل بھی رسم اسی صورت میں ادا کی جانی ہے یا کسی اور علامت کی شکل میں۔

مطلب اس کا یہ ہے کہ نمک دہنے کی طرح خون دینا بھی دوستی، وفاداری، عہد و پیمان اور جوانی میں داخل ہونے کی علامت ہے۔ اکثر ملکوں میں تو یہ شادی سے بہت قریب کا تعلق رکھتی ہے بلکہ بعض جگہ تو یہی شادی ہے۔ بینگوائے^۱ کے دسن^۲ کے ہاں مرد اور عورت کی پنڈلیوں میں چھوٹا سا شکاف دیا جاتا ہے اور ہر ایک کی پنڈلی کے خون کا ایک قطرہ دوسرے کی پنڈلی میں داخل کر دیا جاتا ہے۔ بس یہی شادی ہے۔ نیوگائنا کے ایک قبیلے وکاس^۳ کے ہاں شادی کے وقت دولہا اور دلہن ایک دوسرے کی پیشانی پر شکاف دیتے ہیں۔ ہندستان کے برہمروں^۴ میں شادی کے وقت دولہا اور دلہن ایک دوسرے کی چھوٹی انگلی میں سے خون نکال کر ایک دوسرے پر لپ دیتے ہیں۔ بہار کے کایستھوں میں بھی ایسا ہی لیکن اس سے ذرا پیچیدہ رسم ہے۔

ہندستان کی اکثر قوموں میں سیندور دان کی رسم کے وقت دولہا تھوڑا سا سیندور انگلی یا چاقو کی نوک سے دلہن کی پیشانی پر لگاتا ہے۔ ہارٹ لینڈ نے ثابت کیا ہے کہ یہ رسم ابتدائی رسم کی ترقی یافتہ صورت ہے جس میں سیندور نے خون کی جگہ لی ہے۔ بعض جگہ سیندور اور خون دونوں استعمال ہوتے ہیں۔ کیوات^۵ قوم میں پہلے سیندور دان کی رسم ہوتی ہے اور اس کے بعد دولہا کی دائیں چھوٹی انگلی اور دلہن کی بائیں چھوٹی انگلی کا خون کھیر میں ملا دیا جاتا ہے اور دونوں اس کھیر کو کھاتے ہیں۔ اسی طرح راجپوتوں میں خاندانی برہمن دولہا کا ہاتھ سیندور سے بھر دیتا ہے اور وہ اس سے دلہن کی پیشانی پر نشان لگاتا ہے۔ اگلے دن دونوں پان کھاتے ہیں جس میں ایک دوسرے کی چھوٹی انگلی کا خون پڑا ہوتا ہے۔ کھاردار اور کریموں میں دولہا اپنا خون اور کوئی رنگ دلہن کے ملتا ہے۔ فٹلینڈ اور ناروے میں بھی شادی کے وقت اسی طرح کی خونی رسمیں ہوتی تھیں۔

ابتدائی رسموں کی کم و بیش نفیس علامات بہت کثیرالوقوع ہیں۔ آسٹریلیا میں دولہا دلہن پر تھوکتا ہے اور پھر سرخ سفوف سے اس کی ناف تک خط کھینچتا ہے۔ کربہ^۱ بعض دفعہ نامولود بچے سے منگنی کرتا ہے۔ اس میں وہ اس کی ماں کے رحم پر سرخ نشان بناتا ہے۔ جزائر شرقی ہند^۲ بورینو اور جنوبی ہندستان کے بعض حصوں میں انسان کے خون کی بجائے مرغی کا خون استعمال ہوتا ہے۔ یورپ میں پیشاب کی طرح خون بھی محبت کے تعویذ گنڈوں میں استعمال کیا جاتا تھا۔ اس کی صرف ایک مثال کافی ہوگی: جو عاشق اپنی معشوقہ کی محبت بڑھانا چاہتا تھا وہ اپنا خون اپنی معشوقہ کی رگوں میں منتقل کرتا تھا۔ مختصر علامت کی مثال میکسیکو کے اس افسانے میں ملتی ہے کہ ایک مردہ آدمی کی ہڈی (یعنی کسی بزرگ یا باپ کا آلہ تناسل) پر خون چھڑکا گیا تو نوع انسان کی موجودہ نسل کے ماں باپ پیدا ہوئے۔ مذکورہ بالا واقعات سے معلوم ہوتا ہے کہ پیشاب کی طرح خون بھی تمام دنیا میں بہ حیثیت ضروری یا مقدس چیز کے نمک کا قابل مقام سمجھا جاتا تھا۔ ان تمام مثالوں سے بھی ہمارے اس دعوے کی تائید ہوتی ہے کہ اس کا بیرونی استعمال علامتی حیثیت سے پینے کے برابر ہے۔ مذکورہ بالا مثالوں جیسی اور مثالیں بیان کی جاسکتی ہیں جن سے معلوم ہوتا ہے کہ دیگر جسمانی رطوبتوں کا بھی اسی طرح استعمال ہوا کرتا تھا۔ یہاں اس کی ایک یا دو مثالیں کافی ہوں گی، فنلینڈ کے دیوتا وائے موئے نن^۳ اور مصر کے دیوتا ر^۴ کا پسینہ ہر مرض کے لیے اکسیر تھا۔ سکندے نیویا کے کھری دیوہ^۵ بمر دیوہ^۶ کے پسینے سے پیدا ہوئے ہیں۔ احتمال اس بات کا ہے کہ پسینے کے نمکین ذائقے نے بنی نوع انسان کی توجہ کو اپنی طرف کھینچا ہے۔ آسٹروں کا تو یقیناً یہی حال ہے۔

نمک اور پانی کے اجتماع کے ساتھ دلچسپی قدرتی طور پر سمندر تک پھیلی۔ نوع انسان کے تخیلات پیدائش میں سمندر بہت اہم رہا ہے۔ نمک اور سمندر کا یہ

تلازم یونانی لفظ آلس^۱ سے ظاہر ہے جس کے معنی نمک کے بھی ہیں اور سمندر کے بھی۔ آگ اور پانی کے تقابل سے علی الترتیب مردانہ اور زنانہ عناصر کو ظاہر کیا گیا ہے۔ نمک اور آگ کا تلازم اس سے کہیں زیادہ عام ہے جتنا کہ ہم نے بیان کیا ہے۔ جو رسمیں اور عقیدے ہم نے بیان کیے ہیں ان کے مقابلے میں ایسی رسمیں اور ایسے عقیدے بیان کیے جاسکتے ہیں جہاں مطلوبہ اثر پیدا کرنے کے لیے آگ میں نمک ڈالا گیا ہے۔ مٹھیا میں آگ اور پانی (مردانہ اور زنانہ عناصر) کے اجتماع کے لیے نہایت کثرت کے ساتھ الکوہل کی علامت استعمال کی گئی ہے۔ شمالی امریکہ کے ہندی الکوہل کو 'آگ پانی' کہتے ہیں۔

آگ، نمک، سمندر کے خیالات کا تلازم مندرجہ ذیل مٹھیا سے بہ خوبی واضح ہوتا ہے۔ فنلینڈ کے مٹھیا ئی قصوں سے معلوم ہوتا ہے کہ آسمان کے زبردست دیوتا اگوا^۲ نے آسمان پر آگ جلائی، اس کی ایک چنگاری سمندر کی موجوں پر پڑی اور نمک پیدا ہوا۔ یہ مثال بہت وجوہ سے دلچسپ ہے۔ اول، اس میں نمک کو آگ کا بلاواسطہ نتیجہ بتایا گیا ہے جس سے ہمارے اس قیاس کی تصدیق ہوتی ہے کہ علامتی حیثیت سے دونوں ایک ہیں۔ دوم، ابراہیم^۳ نے صاف طور پر دکھایا ہے کہ آسمانی آگ جب مثلاً بجلی کی شکل میں نیچے اترتی ہے تو یہ مٹھیا ئی حیثیت سے مختلف آسمانی شرابوں کی قائم مقام بن جاتی ہے اور یہ شرابیں مردانہ بارآور رطوبت کی علامت ہیں۔ یہ ہمارے اس عقیدے کے بالکل مطابق ہے کہ نمک مٹی کی علامت ہے۔

دوسرے مٹھیا ئی قصے سے معلوم ہوتا ہے کہ نمک کا پرومیٹیوس^۴ جیسا لائے والا مسیحا سمجھا جاتا تھا۔ لارنس لکھتا ہے: 'چینی ایک بت، مسمیٰ فیلوہ کی پوجا کرتے ہیں۔ دراصل اسی نام کا ایک مٹھیا ئی شخص تھا۔ ان کا خیال ہے کہ اس شخص نے نمک اور ان کے استعمال کو دریافت کیا تھا لیکن اس کے احسان ناشناس ہم وطنوں نے فیلوہ کے اس کارنامے کو قدر نہ کی۔ لہذا وہ وطن چھوڑ کر ایسا گیا کہ واپس نہ آیا۔'

اس کے بعد چینیوں نے اس کو دیوتا بنایا۔ ہر برس جون کے مہینے میں اس کا عرس ہوتا ہے۔ ان دنوں میں اسے ہر جگہ تلاش کیا جاتا ہے لیکن وہ نہیں ملتا۔ اب وہ صرف دنیا کے خانے کا اعلان کرنے کے لیے ظاہر ہوگا۔ برومی تھیوس کا قصہ یہ ہے کہ خدا انسان کو تحفہ دینے کے لیے ایک چیز لایا۔ چینیوں میں اسی قصے نے ایسی صورت اختیار کی جو یہودیوں کے تخیل مسیحا کے مشابہ ہے جس کی تلاش جاری ہے اور عیسائیوں کے تخیل نبی کے مشابہ ہے جس کے پیغام کو اس کے امتیوں نے نہیں سنا اور جو اب صرف دنیا کے خانے کا اعلان کرنے کے لیے آئے گا۔

ٹے سی ٹس^۱ نے اس عقیدے کی طرف اشارہ کیا ہے کہ نمک، آگ اور پانی کی لڑائی کا نتیجہ ہے۔ یہ عقیدہ بدادھ^۲ مجامعت کے متعلق شیر خوار بچے کے سادہ^۳ تخیل کا پرتو ہے لیکن یہ ایسا تخیل ہے جس کی بہ دولت سورج کی گرمی کے بخیری اثر کے لحاظ سے کوئی معروضی بنا ہے۔ اس سے کم تر درجے پر ہم آگ اور پانی کے اس تعلق کی طرف اشارہ کر سکتے ہیں جو بچے پیدا کرنے کی غرض سے بعض رسموں میں دکھائی دیتا ہے۔ ٹران سلوے نیا کی خانہ بدوش قوم کی عورت وہ پانی پیتی ہے جس میں اس کے خاوند نے انکارے ڈالے ہیں یا اس سے بھی بہتر یہ کہ اس نے جس میں تھوکا ہے۔ پیتے ہوئے وہ کہتی جاتی ہے کہ 'جہاں میں شعلہ ہوں، وہاں تو کوئلہ ہو؛ جہاں میں بارش ہوں، وہاں تو پانی ہو'۔ جنوبی سلیو کی عورت لیکڑی کے پیالے میں پانی بھر کر آگ کے پاس لے جاتی ہے اس کے بعد اس کا خاوند لوہے کی دو تپتی ہوئی سلاخیں ایک دوسری کے ساتھ مارتا ہے جن کی چنگاریاں اس پانی میں گرتی ہیں۔ یہ پانی وہ عورت پی جاتی ہے۔ آگ اور پیشاب کے خیالات کے تلازم کی بہت سی مثالوں میں سے صرف ایک یہاں بیان کی جاتی ہے۔ اسکیمو ٹونا^۴ نام خبیث روح کو دفع کرنے کے لیے ہر برس ایک رسم ادا کرتے ہیں۔ اس میں ایک شخص ایک برتن

۱ Tacitus ۲ Sadistic. سادیت (Sadism) سے مراد کسی دوسرے فرد کو ذہنی یا جسمانی درد، تکلیف یا ضرر پہنچانے یا اس درد، تکلیف یا ضرر کو دیکھ کر شہوانی لذت اور تشفی حاصل کرنا ہے۔ یہ مساکبت (Masochism) کی ضد ہے۔ (مترجم) Tuna ۳

میں پیشاب کرتا ہے اور اس کو آگ پر ڈال دیتا ہے ان تمام باتوں سے معلوم ہوتا ہے کہ ابتدائی ذہن میں آگ اور نمک، آگ اور پانی اور آگ اور پیشاب کے خیالات قریبی تعلق رکھتے ہیں۔ یہ واقعہ نفسی تحلیل کی اس تحقیق کے بالکل مطابق ہے کہ آگ، پانی، پیشاب اور منی کے خیالات غیر شعور میں ایک ہی ہیں اور اس طرح کسی ایک کی جگہ دوسرا استعمال ہو سکتا ہے۔ ان میں سے آگ پیشاب کی ٹھہٹ علامت ہے۔

اب ہم آگ کے موضوع کو چھوڑ کر نمک اور پانی (خصوصاً زنانہ یعنی وصولی پیشاب کے معنوں میں) کے متعلق چند عقیدے بیان کریں گے۔ جزیرہ کیڈیاک^۲ کے باشندوں کی مٹھیا میں ذکر ہے کہ سب سے پہلی عورت نے 'پیشاب کر کے سمندر کو پیدا کیا'۔ جنوبی افریقہ میں بھی عقیدہ ہے کہ سمندر کو عورت نے بلا شبہ اسی طریقے سے پیدا کیا ہے۔ اس کے برخلاف آسٹریلیا کے تخلیق کائنات کے مٹھیا میں بندجل^۳ نام نایک دیوتا نے بہت دنوں تک زمین پر پیشاب کر کے سمندر کو پیدا کیا۔ میکسیکو کے ناہوا^۴ کے نزدیک بھی سمندر عورت ہی سے پیدا ہوا ہے۔ ان کے ہاں نمک تیار کرنے والی لڑکیاں اور عورتیں ایک سالانہ تہوار پر نمک کی دیوی کے اعزاز میں ناچتی ہیں۔ اس دیوی کے بھائیوں یعنی بارش کے دیوتاؤں نے لڑکے اس کو سمندر کی طرف نکال دیا تھا۔ یہاں پہنچ کر اس دیوی نے یہ قیمتی چیز بنائے کا فن سیکھا۔ یورپ کی مٹھیا میں سمندر نہ بھی ہے اور مادہ بھی، لیکن اس کو اکثر مادہ ہی مانا جاتا ہے۔ محبت کی مختلف دیویوں مثلاً ایفرودائٹ^۵ استرٹے^۶ وغیرہ سے تو اس کو بہت قریبی تعلق ہے۔ جے نکس^۷ لکھتا ہے:

• دوشیزہ مریم، کا مرغوب رنگ نیلا ہے۔ مریم کے مختلف ہم معنی الفاظ 'Maria', 'Mare', 'Mar', 'Mara' کے معنی 'کڑواہٹ'، 'با سمندر کی'، 'نمکینی' کے ہیں۔ دیوتاؤں کی امل و نسل کے بیان میں نیلا رنگ یونانی، آئی سی ڈی ان^۸ آئی او بی ان^۹ ہندستانی پانی جیسے زنانہ اور چاند جیسے اصول کو ظاہر کرتا ہے۔

۱ Receptive urin ۲ Kadiack ۳ Bundjil ۴ Nahuas ۵ Aphrodite ۶ Astarte ۷ Jennings ۸ Isidian ۹ Ionian

یہ ہر مٹھیا میں پایا جاتا ہے۔ سب جانتے ہیں کہ جمعہ کا دن (Friday) اکثر مذہبوں میں اس دیوی کے لیے مقدس مانا جاتا ہے اور تمام یورپی زبانوں میں اس کے نام پر اس کا نام رکھا جاتا ہے۔ یہ دن دوسرے الفاظ میں دوشنبہ مریم کا دن ہے۔ اس دن کیتھولک اشخاص نمکین گوشت نہیں کھاتے۔ اس کا مقابلہ نمک سے زائدانہ پرہیز سے جس کو ہم نے اوپر کہیں بیان کیا ہے، کیا جاسکتا ہے۔ اس کے علاوہ اس دن مستقل طور پر مچھلی کھائی جاتی ہے۔ جنوبی انگلستان میں نافرمان عاشق کا دل پھرنے کے لیے ایک ٹوٹکا کیا جاتا ہے جس میں تین جمعہ کی رانوں کو بلاناغہ آگ میں نمک ڈالتے ہیں۔ تیسری رات کو عاشق کے لوٹ آنے کی توقع کی جاتی ہے۔ جمعہ کے دن اس ٹوٹکے کے کیے جانے سے بہ خوبی ثابت ہوتا ہے کہ نوحیات کی تعین کس قدر تفصیلی ہوتی ہے اور یہ کہنے سے قبل کتنی احتیاط کی ضرورت ہوتی ہے کہ اس کا فلاں حصہ بے معنی اور غیر ضروری ہے۔

حسب توقع سمندر میں نہانا اکثر ان اغراض کے مفید ہے جن کے لیے نمک اور پانی کا مجموعہ استعمال کیا جاتا ہے۔ مندرجہ ذیل مثالیں قابل غور ہیں: سارڈینیا میں سمندر سے پانی پینا اور خاص کر اس میں نہانا بانجھپن کا علاج ہے۔ گائنا کے حبشیوں میں عورت کے پہلے استقرار حمل کے وقت اس کو سمندر میں لے جا کر ایک پیچیدہ رسم ادا کی جاتی ہے، اغلب یہ ہے کہ دراصل اس کی غایت یہ تھی کہ وضع حمل آسانی اور کامیابی سے ہو۔

نمک اور پانی کے تعلق کو چھوڑنے سے قبل دو ایسی رسموں کا ذکر مناسب ہوگا جن میں سمندر کو مطلق دخل نہیں؛ جرمنی میں دفعیہ امراض کے لیے مٹھی بھر نمک پانی میں ڈالتے ہیں اور منہ سے یہ الفاظ ادا کرتے جاتے ہیں۔ ”یہ بیج میں خدا کے نام پر بکھیرتا ہوں“ جب یہ بیج پھل لائے گا تب میں دوبارہ اپنا بخار دیکھوں گا۔“ بوہیمیا کے نوحیات میں سے ایک یہ ہے کہ جب دودھ پانی کے اوپر سے گزارا جا رہا ہو تو پانی میں تھوڑا سا نمک ڈال دینا چاہیے ورنہ کائے کو

نقصان پہنچے گا۔ اوپر کہا جا چکا ہے کہ دودھ کے علامتی معنی وہی ہیں جو نمک کے ہیں۔ مذکورہ بالا مثال میں یہ دونوں ایک دوسرے کی بجائے استعمال ہوئے ہیں۔

* * * * *

اب ہم کو وصول کرنے والی زنانہ چیز پر غور کرنا ہے جس کو ٹھوس مانا جاتا ہے۔ یعنی ہم کو ان عقیدوں پر بحث کرنی ہے جو شیرخوار بچوں کے مذکورہ بالا مانع اور ٹھوس اور ٹھوس اور ٹھوس قیاسات سے پیدا ہوتے ہیں۔ اس لحاظ سے جو چیز سب سے زیادہ استعمال میں آتی ہے وہ روٹی ہے جو اپنی بستگی اور خوراک کے لیے قیمتی ہونے کی حیثیت سے آسانی کے ساتھ بہ طور علامت استعمال کی جاسکتی ہے۔ اکثر وہ توہمانہ عقیدے جن میں یہ داخل ہے، اس سے قبل بیان ہو چکے ہیں۔ بارور کرنے کے لیے اس کی طاقت کا اندازہ بانجھ پن کو دور کرنے کے لیے مندرجہ ذیل ہندستانی ٹوٹکے سے ہو سکتا ہے: 'ماں باپ کے اکلوتے یا سب سے بڑے بن بیاہے بیٹے کی چتا پر روٹی پکا کر عورت کو کھلائی جاتی ہے۔ خیال یہ ہے کہ ایسے مرد میں مردی کا سب سے زیادہ حصہ ہوتا ہے۔' روٹی اور فضلے کا تلازم سلاف کے مندرجہ ذیل عقیدوں میں اور زیادہ واضح نظر آتا ہے۔ خیال یہ تھا کہ باروری کی روحیں گوہر کے ڈھیروں پر رہتی ہیں۔ لہذا ایسے مقامات پر ان کے سامنے نذرانے پیش کیے جاتے تھے۔ بعد کے زمانے میں خیال پیدا ہوا کہ یہاں بھوتنیاں کھیلتی ہیں۔ لہذا ایسے مقامات پر براز کرنا پرخطر سمجھا گیا، تاوقتیکہ ان سے بچنے کے لیے منہ میں روٹی کا ٹکڑا نہ ہو۔ انگلستان میں جب دلہن شادی کے بعد گرجا سے واپس آتی تھی تو اس کے سر پر کپھوں برسائے جاتے تھے۔ یہ رسم یقیناً باروری (منی) کی حالیہ علامت، یعنی چاول کی پیش رو ہے۔

جن مقاصد کے لیے صرف نمک استعمال کیا جاتا ہے، ان تمام کے لیے نمک اور روٹی کے عام استعمال کا ذکر اس سے قبل ہو چکا ہے۔ لیکن اس اجتماع کا جنسی

مفہوم ذیل کی مثالوں سے واضح ہوتا ہے۔ والدین بورک^۱ میں دلہن چھپا کر اپنے جوئے میں نمک اور روٹی رکھتی ہے تاکہ اس کی اولاد بہت ہو۔ باروری کے لیے جوئے کے مفہوم کو ابگری مونٹ^۲ نے خوب کھول کر بیان کیا ہے۔ یہ یاد رہے کہ جوتا نسوانی آلات تناسل کی مثالی علامت ہے۔ اسی وجہ سے شادیوں میں جوئے پھینکے جاتے ہیں۔ پوسٹ ڈیم کرائس^۳ میں منگنی شدہ لڑکے اور لڑکیاں اسی غرض کے لیے اپنے جوتوں میں نمک اور روٹی رکھتے ہیں۔ روس میں نئے شادی شدہ جوڑے کے گھر میں سب سے پہلے نمک اور روٹی لے جاتے ہیں۔ جنوبی سلاف میں اس مجموعے کو محبت کے ٹوٹکے کے طور پر استعمال کرتے ہیں، برن^۴ کی سب سے زیادہ پرہیزگار چھاوئی میں یہ اس شخص کے شیطانی وسوسوں سے محفوظ رہنے کے لیے استعمال ہوتا ہے جو اسے اٹھائے ہوئے ہے۔ قدیم روما میں دانوں کی دیوی سیریس^۵ اور سمندر کے دیوتا، نیچون^۶ کی ایک ہی مندر میں پوجا ہوتی تھی۔ نیچون کی بیوی کا نام سیلے شیا^۷ تھا (مقابلہ کرو انگریزی لفظ Salaciuous سے جس کے معنی Libidinous یعنی شہوانی کے ہیں)۔

بعض اوقات روٹی کے ساتھ نمک کے علاوہ اور چیزیں بھی استعمال ہوتی تھیں۔ ان میں سے عام ترین شاید پنیر تھا۔ روٹی اور پنیر کا اجتماع نظربد کے لیے اکسیر متصور ہوتا تھا خصوصاً اس وقت جب یہ گردن میں بندھا ہوا ہو۔ بچوں کو بھوتنیوں اور خبیث روحوں سے بچانے کے لیے بھی اس کو استعمال کیا جاتا تھا۔ ویلز کے ایک قدیم قصے میں روٹی اور پنیر 'چھیل کی خانوں'^۸ کے اغوا کے لیے ایک ٹوٹکے میں استعمال ہوا ہے۔ اس قصے میں پنیر بدادۃً فاعلی عنصر ہے لیکن اور قصوں میں اسے انفعالی اور وصول کرنے والا عنصر بھی کہا گیا ہے۔ اس کی مثال پنیر بنانے کے لیے پیشاب کے استعمال میں ملتی ہے جو انگلستان میں اب تک رائج ہے۔ بعض ملکوں میں روٹی بنانے کے لیے بھی پیشاب کا استعمال ہوتا ہے اور یہ باور کرنے کے وجوہ ہیں کہ خمیر سے

پہلے یورپ تک میں ایسا ہی ہوتا تھا۔ سنہ ۱۸۸۶ع میں پیرس کا ایک نابھائی روٹی بنانے میں پاخانے کا کوڑا استعمال کرنے کی علت میں گرفتار ہوا لیکن عجیب بات یہ ہے کہ کوڑے کے استعمال کے بند ہوتے ہی روٹی خراب ہونے لگی۔ روٹی کی خشکی اور تری وبلز کے ایک افسانے میں مرکزی اہمیت رکھتی ہے۔ ایک شخص جھیل کی دوشیزہ پر بری طرح عاشق ہوا۔ اس کی ماں نے مشورہ دیا کہ روٹی کی مدد سے اس کی تسخیر کرے۔ اس مشورے کو اگر لفظاً و معناً سمجھا جائے تو یہ بالکل احمقانہ ہے لیکن اگر اس کے علامتی معنی لیے جائیں تو یہ مہمل نہیں رہتی۔ اس عورت نے روٹی قبول کرنے سے یہ کہہ کر انکار کیا کہ یہ بہت سخت پکی ہوئی ہے۔ وہ لوٹ گیا اور پھر ماں کے مشورے سے گندھا ہوا آٹا لے کر آیا لیکن اب بھی اسے ناکامی ہوئی کیوں کہ یہ بہت نرم تھا۔ تیسری مرتبہ یہ روٹی نہ بہت سخت تھی نہ بہت نرم لہذا وہ کامیاب ہوا۔ اسی افسانے کی ایک اور صورت میں یہ شخص اس عورت کی تسخیر کرنے میں اس جادو کی مدد سے کامیاب ہوا جو بھیگی ہوئی روٹی کا ایک ٹکڑا کھا کر اس کے ہاتھ آیا۔ اس ٹکڑے کو اس عورت ہی نے ساحل کی طرف بہایا تھا۔ عہد عتیق^۲ میں مذکور ہے کہ خدا نے یہودیوں کو حکم دیا کہ انسان کے براز کی بجائے گائے کے کوبر سے اپنی روٹی پکائیں۔

اس سلسلے میں سب سے آخری ذکر پسینے اور روٹی کے اجتماع کا ہے۔ خیال یہ تھا کہ یہ شہوانی قوت پیدا کرنے کے لیے بہت پر تاثیر ہے۔ یہ خیال یقیناً اس حقیقت کی توسیع ہے کہ بعض لوگوں میں پسینے کی وجہ سے ہیجان پیدا ہو جاتا ہے۔ بھوتنیوں کے زمانے میں عورتوں پر الزام لگایا جاتا تھا کہ جس مرد میں وہ شیطانی محبت پیدا کرنا چاہتی نہیں ان کو وہ ایسا گیلا آٹا کھانے کو دیتی نہیں جس کو انہوں نے اپنے بدن پر ملا ہے۔ اوپرے^۳ کا قیاس ہے کہ اس سے ایک پرانے کھیل کی توجیہ ہوتی ہے۔ اس کھیل کی کھلاڑی جوان عورتیں ہوتی تھیں۔ اس میں یہ عورتیں اپنی کمر سے روٹی بیلنے کا بہانہ کرتی تھیں۔ بلجیم کے باشندوں اور حبشیوں میں ایک توہم ہے کہ کوئی شخص اگر

اپنے پسینے میں تر کر کے روٹی کا ایک ٹکڑا کتنے کو کھلا دے تو وہ کتا ہر جگہ اس کے پیچھے جاتا ہے۔ یہ کتا اس کا ہو جاتا ہے۔ یہ وفاداری کا خیال ہے جو نمک کے لیے مخصوص ہے۔ لیکن یہاں یہ رشتہ صرف مردانہ عنصر کی بجائے مردانہ اور زنانہ دونوں عنصر کے اجتماع سے مضبوط ہوا ہے۔

ان رسموں میں صرف روٹی ہی انفعالی چیز نہیں ہوتی۔ اس کے علاوہ اور بہت سے اجتماعات بھی ہیں، مثلاً دودھ اور رال، دھڑی اور لوبیے کی پھلی۔ یہ دونوں اجتماعات بانجھ پن کے علاج ہیں۔ نمک اور آٹا ایک ٹوٹکا ہے جس سے لڑکیاں خواب میں اپنے آئندہ عاشق کو دیکھتی ہیں۔ پسینہ اور روٹی تمام شمالی یورپ میں محبت کا ٹوٹکا ہے۔ خون اور روٹی ٹران سلوے نیا میں اسی غرض کے لیے مستعمل ہے۔ روٹی اور مردہ شخص کا براز نامردی کا علاج ہے۔ اس خیال کی ضد اس توہم میں دکھائی دیتی ہے کہ اگر کوئی شخص انڈا بغیر نمک کے کھالے تو اسے بخار چڑھ آئے گا۔ اس میں اصلی اہمیت اجتماع کو حاصل ہے۔ اس کے عشقی معنی اس تلازم سے سمجھ میں آتے ہیں جو اس کھاوت میں بیان ہوا ہے کہ بے مونچھ شخص کا بوسہ لینا ایسا ہی ہے جیسا کہ بے نمک انڈا کھانا۔ بوبریا اور اور ملکوں میں انڈا نظر بد سے بچاتا ہے۔ ڈیون شائر بخار کا علاج یہ ہے کہ آدھی رات کو زمین میں انڈا دبا دیا جائے۔

ایک ہی رکابی میں کھانا بھی بہت ہی گہرے تعلقات کی علامت ہے۔ یہ شیرخوار بچوں کے ٹھوس ٹھوس کے مذکورہ بالا قیاس کو ظاہر کرتا ہے۔ سکنڈے نیویا میں مثل مشہور ہے کہ اگر ایک لڑکا اور ایک لڑکی ایک ہی نوالے میں سے کھائیں تو ان میں محبت پیدا ہو جاتی ہے۔ ایسٹ انڈیز کے اکثر حصوں میں اسی غرض کے لیے پان استعمال ہوتا ہے۔ اسی پر محبت کا عہد و پیمان استوار ہوتا ہے۔ فریقین کا ایک ہی ٹکڑے میں سے کھانا شادی کی اہم رسم ہے۔ منچو لوگوں میں دولہا دلہن کے کمرے میں ایک پکڑی لائی جاتی ہے اور وہ دونوں اس میں سے کھاتے

ہیں تاکہ اولاد بہت ہو۔ قدیم یونان میں دولہا اور دلہن ایک ہی بھی میں سے کھاتے تھے۔ ہندوؤں میں عورت کبھی بھی خاوند کے ساتھ بیٹھ کر کھانا نہیں کھاتی۔ صرف شادی کے وقت سیندوردان کے بعد وہ ایسا کرتی ہے۔ ہارٹ لینڈ نے تمام دنیا سے بہت سی مثالیں جمع کی ہیں جن میں ساتھ کھانا کھانا، خصوصاً ایک ہی رکابی میں سے شادی کی رسموں میں سے اہم ترین ہے۔ ہمیں ضرورت نہیں کہ اس کی اور مثالیں بیان کریں۔ ان میں سے مشہور ترین رومنوں کی وہ رسم ہے جس میں مرد اور عورت مل کر قربانی کی روٹی کھاتے تھے۔ ہمارے ہاں کا شادی کا کیک اسی رسم کی نشانی ہے۔

اس عمل کے مذہبی مفہوم کی مثال شادی کی رسموں میں ملتی ہے اور یہ بہت دلچسپ ہے۔ اس میں اور عشائے ربانی میں بہت تعلق رہا ہے۔ قدیم پیرس میں پادری شادی کے وقت دعا کے بعد روٹی کے ایک ٹکڑے اور شراب کو برکت دیتا تھا۔ دولہا اور دلہن دونوں اس روٹی میں سے کھاتے تھے اور شراب میں سے پیتے تھے۔ اس کے بعد پادری دونوں کا ہاتھ پکڑ کر گھر لاتا تھا۔ یزیدی شادی کے وقت متبرک روٹی کا ٹکڑا خاوند کو دیا جاتا تھا اور دونوں میاں بیوی مل کر اس کو کھاتے تھے۔ نستوریوں میں دولہا دلہن کو عشائے ربانی میں شریک ہونا پڑتا تھا۔ دعاؤں کی عام کتاب^۲ کی آخری نظر ثانی تک انگلستان کے گرجا کا حکم تھا کہ نئے شادی شدہ لوگ شادی ہی کے دن عشائے ربانی میں شریک ہوں۔ یہ حکم اب بھی نافذ ہے۔

تمام مقدس چیزوں کی طرح عشائے ربانی کی چیزوں میں بھی مختلف غیر مذہبی قوتیں مانی گئی ہیں۔ چنانچہ یہ خبیث روحوں کو دفع کر سکتی ہیں، نظربد سے بچا سکتی ہیں، بانجھ پن کا علاج کر سکتی ہیں، وقس علیٰ ہذا۔ اس کی عجیب اور علامتیت سے پُر مثال ویلز کی اس روایت میں ملتی ہے کہ 'اڑنے والے سانپ' اصل میں معمولی سانپ تھے جنہوں نے عورت کا دودھ پیا اور عشائے ربانی کی روٹی کھائی اس کے بعد وہ 'اڑنے والے سانپ' بنے۔ ہم نے اوپر کہیں کیتھولک فرقے کی نمکین پانی

سے بیتسما دینے کی رسم اور روٹی سے متعلق بہت سے عقیدوں اور رسموں کے مفہوم کا کھوج لگایا ہے۔ دلچسپ بات یہ ہے کہ اٹلی میں نمک اور روٹی کے مجموعے کو "Lumen Christi" کہتے ہیں اور اس میں طلسماتی قوتیں فرض کرتے ہیں۔

جس علامتیت خصوصاً نمک اور شراب کے ایک ہونے اور روٹی کے غذائی تضمینات پر اوپر بحث ہوئی ہے اس پر غور کرنے سے واضح ہو جاتا ہے کہ عشاء ربانی کا اصلی مفہوم جنسی ہے۔ بعض عیسائی فرقوں میں تو یہ جنسی مفہوم صاف طور پر سامنے آ گیا ہے چنانچہ سینٹ آگسٹین^۱ کے بیان کے مطابق مانیوں^۲ کے ہاں عشاء ربانی کی روٹی کے ساتھ انسانی منی ملائی جاتی تھی۔ ان کے بعد ان کے اخلاف الی جنسس^۳ اور کتھارستیس^۴ نے اس رسم کو باقی رکھا۔ اور جگہوں کی طرح یہاں بھی الحاد نے مذہبی عقیدے یا رسم کے ایک خاص پہلو کی علامتیت کو منکشف کیا ہے اور اس طرح اس نے اس مذہب سے ان کا تکلیف دہ اتحاد پیدا کیا ہے جس کا خاکہ اڑایا گیا ہے۔ یہ ایسا ہی ہے جیسا کہ بھائی کے ابتذالات عصبی مریض بہن کی ان علامات کو منکشف کرتے ہیں جو ایک ہی قسم کے میلانات کے مسخ شدہ اظہارات ہوا کرتے ہیں۔

یہ کہنے کی تو ضرورت ہی نہیں کہ کسی مذہبی رسم میں جو چیزیں استعمال ہوتی ہیں ان کی جنسی اصلیت اور ان کے جنسی معنوں کے ثابت کرنے سے اس رسم کی غیر شعوری بنیاد کی توجیہ نہیں ہوتی۔ مثلاً عشاء ربانی کی غیر شعوری بنیاد کی توجیہ کے لیے بعض اور ایسے مسائل پر بحث کرنی پڑتی ہے جس کو موجودہ تحقیق سے بہ راہ راست تعلق نہیں۔ چنانچہ اس رسم میں جس اجتماع کی طرف اشارہ ہے اس کی حرام کارانہ بنیاد اور دیوتا خوری اور مردم خوری سے اس کے تعلق وغیرہ پر خصوصیت کے ساتھ بحث ضروری ہے۔

* * * * *

اب میں تمام توہمات کی ایک دلچسپ خصوصیت کی طرف توجہ منعطف کراؤں گا۔

میری مراد ان کی دو طرفی^۱ تاثیریت سے ہے۔ توہمات کے مشاہدہ کرنے والے اکثر یہ دیکھ کر پریشان ہوئے ہیں کہ ایک ہی رسم یا واقعہ ایک جگہ خوش قسمتی کی علامت ہے اور دوسری جگہ بدقسمتی کی؛ ایک جگہ یہ باروری پیدا کرتی ہے دوسری جگہ بانجھ پن۔ اس کی توجیہ اس طرح ہوتی ہے کہ شعور میں غیر شعوری اشیا کی طرف دو طرفی تائر کا میلان ہوتا ہے اور یہی تمام توہمات کا سرچشمہ ہے۔ ہر غیر شعوری خیال کے ساتھ جو تائر ہوتا ہے (اور یہ ہمیشہ مثبت ہوتا ہے) اگر بہ تائر شعوری کی طرف راستہ پالیتا ہے جیسا کہ مثلاً عمل نضید^۲ میں ہوا کرتا ہے۔ تو اس خیال کا شعوری قائم مقام (یعنی اس کی علامت) بھی مثبت ہوتا ہے اور علامتی خیال اچھائی اور خوش قسمتی کا سرچشمہ سمجھا جاتا ہے اس کے برخلاف اگر علامتی خیال کے ساتھ وہ تائر ملتا ہے جو ضبط کرنے والے میلانات سے تعلق رکھتا ہے تو یہ علامتی خیال بدقسمتی یا خطرے کی نشانی بن جاتا ہے۔ یہی دو طرفی تاثیریت غیر شعور کی ہر پیداوار میں نظر آتی ہے۔ چنانچہ ہمیں معلوم ہے کہ بعض قومیں، قبیلے اور افراد مختلف حیوانات یا اور چیزوں کو اپنی قوم یا قبیلے کی نشانی مقرر کر لیتے ہیں۔ ان میں بھی یہی ہوا کرتا ہے۔ ہو سکتا ہے کہ ایک جانور کو شیرخواری کے زمانے میں ہم پسند کریں اور ذرا بڑے ہو کر اس سے بلاوجہ ڈرنے لگیں۔ لہذا جیسا کہ اوپر کہا گیا ہے ایک توہم ایجابی صورت میں پایا جاتا ہے یا سلبی صورت میں۔ اس کی کوئی اہمیت نہیں۔ اصلی اہمیت اس شہادت کو حاصل ہے کہ ان دونوں میں وہ انتہائی مفہوم پایا جاتا ہے جو غیر شعور سے ماخوذ ہے۔

یہ دو طرفی تاثیریت نمک سے متعلق ہمارے توہمات میں واضح ہوتی ہے۔ ہم نے دیکھا ہے کہ نمک کا خیال جن صفات سے متصف ہے ان میں سے قریب قریب ہر ایک

۱ Ambivalency . اس سے مراد یہ ہے کہ ایک ہی خیال ایک ہی وقت میں دو متخالف تاثرات

پیدا کرے۔ تفصیل کے لیے دیکھو رسالہ سائنس بابت اپریل سنہ ۱۹۳۸ع مضمون دو طرفی تاثر۔ (مترجم)

۲ Sublimation . کسی ابتدائی جبلت کی نفسی توانائی کو ایک نئے اور اعلیٰ یا غیر ابتدائی

راستے میں خرچ کرنا مثلاً شہوانی محبت کی توانائی کو عقلی محبت میں صرف کرنا۔ (مترجم)

کے مقابلے میں دوسرے ملکوں میں بالکل متضاد صفات پائی جاتی ہیں ان متضاد صفات میں سے چند کے انتخاب سے اس خصوصیت کو واضح کیا جا سکتا ہے۔

(۱) نمروری اور بے نمری: نمک اور نمروری کے قریبی تلازم پر اس مضمون

کے ابتدائی حصوں میں تفصیلی بحث ہو چکی ہے۔ اسی ضمن میں بعض مثالیں ایسی بھی بیان ہوئی ہیں جن میں یہ خیال بانچھ پن یا بے نمری کے ساتھ متلازم ہے۔ مشرقی ملکوں میں خصوصیت کے ساتھ موخر الذکر عقیدہ رائج تھا۔ کتاب مقدس میں اس کی طرف بار بار اشارہ ہوا ہے۔ متقدمین مصنفین مثلاً پلینی، ورجل وغیرہم نے بھی اس کا ذکر کیا ہے۔ اس خیال کی بنا بلاشبہ شوریلے صحراؤں اور بنجروں کے منظر پر تھی جہاں نمک کی زیادتی نے ہر قسم کی پیداوار کی جڑ کاٹ دی تھی۔ نمک اور بے نمری کے تلازم کی اس توجیہ سے نمک اور نمروری کا عام تر تلازم اور زیادہ عجیب و غریب بن جاتا ہے۔ اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ یہ موخر الذکر عقیدہ خیالات کے غلط تلازم کا نتیجہ ہے۔ اس پر اس سے قبل بحث ہو چکی ہے۔

یہاں تک نمک (جس کی غیر موجودگی یا زیادتی بے نمری پیدا کرتی ہے) اور جنسیت کی تمثیل پھر روشنی میں آتی ہے کیوں کہ جنسیت کے متعلق بھی یہی خیال عام طور پر رائج ہے کہ اس کی غیر موجودگی اور زیادتی بھی بے نمری کا باعث ہوتی ہے۔ لہذا حضرت لوط کی بیوی کا سروم کیے (ہم جنسیت^۱ کے) گناہوں پر افسوس کرنے کی سزا میں نمک کی لاٹھ (آلہ تناسل) بن جانا بالکل مناسب ہے۔

(۲) پیدا کرنا اور مار ڈالنا: یہ تضاد بلاشبہ مذکورہ بالا تضاد سے قریبی تعلق رکھتا ہے۔ اس کو عدم فنا اور فنا کے تضاد کی صورت میں بھی ظاہر کیا جاسکتا ہے۔ ہر زمانے میں رسم رہی ہے کہ کوسنے کو اور زیادہ طاقت ور بنانے کے لیے نمک (تباہی کی علامت) چھڑکا جاتا تھا۔ چنانچہ سچم^۲ کی تباہی کے بعد ابی ملک^۳ نے قرطاجہ کو تباہ کرنے کے بعد رومنوں نے ییدوآ^۴ کو تباہ کرنے کے بعد اے ٹلا^۵ نے اور میلان^۶

کو تباہ کرنے کے بعد فریڈرک باربروسا^۱ نے یہی کیا۔ یہ رسم ایک شہر (مان کی علامت) پر قبضہ کرنے کی طرف خاص طور پر اشارہ کرتی ہے۔ یہاں پھر پیدا کرنے اور تباہ کرنے کے درمیان تلازم کا پتہ چلتا ہے (مقابلہ کرو سورج کے توڑنے اور تباہ کرنے کے عقیدوں سے)۔

(۳) اسی سلسلے میں نمک استعمال کرنے اور اس سے پرہیز کرنے کے تضاد کا بیان بھی مناسب ہوگا۔ اوپر کہیں مذہبی رسموں اور مباشرت سے پرہیز کے تعلق سے اس پر بحث ہو چکی ہے۔

(۴) قیمت اور بے قیمتی: نمک کے خیال کے ساتھ قیمت کے احساس اور اس کے اور روپے اور دولت کے قریبی تعلق کا ذکر بھی اوپر گزر چکا ہے۔ اب ہم کو اس کی ضد کو بیان کرنا ہے۔ شلائڈن نے اس کی مثال میں ہومر اور تھیوکریٹس^۲ سے بہت سے جملے نقل کیے ہیں۔ اس کے بعد وہ لکھتا ہے: «نمک کی چٹکی حقیر ترین چیز ہے جو ہمارے ذہن میں آ سکتی ہے۔ جب ہم کو کسی بے قیمت چیز کا ذکر کرنا ہوتا ہے تو ہم کہتے ہیں کہ «اس سے تو کوئی شخص اپنی روٹی کے لیے نمک بھی نہیں خرید سکتا»۔ بے قیمتی کا یہی خیال اس لطیفے سے مدلول ہے: ایک مسافر کسی سرائے میں ٹھہرا اور یہاں اس کو کھانا بہت برا ملا۔ کھانا کھانے کے بعد اس نے بھٹیاریے کو بلایا اور کہا کہ اس کھانے میں ایک چیز ایسی تھی جو اس نے اپنے سفر میں کہیں نہیں چکھی۔ بھٹیاریے نے بڑے اشتیاق سے پوچھا «وہ کیا؟» مسافر نے جواب دیا «نمک!»

(۵) تندرستی اور بیماری: ہم نے اوپر بحث کی ہے کہ نمک کھانا صحت کے لیے

مفید ہے یا مضر۔

(۶) پاکی اور ناپاکی: نمک ہمیشہ بے عیبی اور پاکی کی علامت رہا ہے۔ فیثاغورس کا قول ہے: «یہ پاکیزہ ترین والدین یعنی سورج اور سمندر سے پیدا ہوا ہے۔ یہ آگ اور پانی کی اہمیت کی ایک اور مثال ہے۔ پاکی کے لیے مثلاً مذہب میں

نمک کی اہمیت پر دوبارہ زور دینا لاحاصل ہے۔ پھر نمک اور براز کے خیالات کے قریبی تعلقات پر بھی اوپر مفصل بحث ہو چکی ہے۔

(۷) دوستی اور دشمنی: نمک دینا تو دوستی کی علامت ہے، لیکن اس کی متخالف مثالیں بھی اوپر بیان ہوئی ہیں۔

اس عجیب و غریب دوطرفی تاثر کے مفہوم پر اس سے قبل بحث ہو چکی ہے۔ یہ ان تمام خیالات کی خصوصیت ہے جو کھری غیر شعوری جڑیں رکھتے ہیں اور مضابطہ ۱ و مضبوط ۲ کے تخالف کے قابل مقام ہیں۔ اس بیان کا عکس نقیض بھی درست ہے۔ یعنی جو خیال اپنی تاثری قیمتوں میں نمایاں دوطرفی تاثریت کا اظہار کرتا ہے وہ غیر شعور میں لازماً اہم تلازمات رکھتا ہے۔ لہذا صرف یہ واقعہ کہ نمک کا خیال اس دوطرفی تاثریت کا اظہار کرتا ہے، اس قیاس کے قائم کرنے کے لیے کافی ہونا چاہیے تھا کہ غیر شعوری الاصل خارجی مفہوم سے بہرہ ور ہے۔ یہیں سے دوطرفی تاثر کے معنوں کا ایک اور کھوج ملتا ہے۔ یہ بدادۃً ایک طرف غیر شعور اور شیرخواری کی زندگی میں جنسیت بالعموم اور جنسیت کے فضلاتی پہلو بالخصوص کو اصلیت سے زیادہ قیمتی اور دوسری طرف شعور اور بالغ عمری کی زندگی میں ان کو اصلیت سے زیادہ کم قیمت سمجھنے کے تضاد سے تعلق رکھتا ہے۔ نمک کے خیال کی تمام انفرادی صفات، مثلاً پاکی اور نمروری کے تعلق کی زمانہ شیرخواری میں پیدائش کی تحلیل اہم ضرور ہے لیکن افسوس ہے کہ ہم یہ کام یہاں نہیں کر سکتے کیوں کہ اس طرح ہم اپنے موضوع سے بہت دور جا پڑیں گے۔

د

اس کم و بیش طولانی بے راہروی کے بعد ہم اپنے اصلی نقطۂ آغاز کی طرف واپس آتے ہیں۔ زیر بحث یہ توہم تھا کہ دسترخوان پر نمک کرنا منجوس ہوتا ہے۔ یہ عقیدہ عالم گیر ہے۔ یہ قدیم یونانیوں اور رومنوں میں بھی ایسے ہی مروج تھا جیسے کہ زمانہ حال کے یورپ میں ہے۔ یہ خیال نمک کے علاوہ اور قیمتی چیزوں سے

بھی متعلق تھا۔ چین میں نیل کی کپی کے انڈل جانے کو منحوس سمجھتے ہیں۔ جرمنی میں نمک سے کھیلنا تک منحوس سمجھا جاتا ہے اور خیال تھا کہ گرے ہوئے نمک کے ہر گرین کی سزا میں بہشت کے دروازے پر ایک دن (یا ایک ہفتہ) انتظار کرنا پڑے گا۔

عشائے ربانی پر یہودا نے بہت سا نمک گرایا تھا۔ خیال یہ ہے کہ یہ توہم یہیں سے ماخوذ ہے۔ یہ کافی معقول توجیہ ہے اور تیرہ کے عدد سے متعلق توہمات کو اسی دعوت میں تیرہ آدمیوں کی موجودگی سے ملانے کے ہم معنی ہے۔ عوام کے ایسے عقاید خالصہ مسیحی عقیدوں سے کہیں زیادہ پرانے اور وسیع ہوتے ہیں۔ جو شہادت کہ ہم نے اوپر بیان کی ہے وہ ایک اور توجیہ کی طرف اشارہ کرتی ہے۔ یہ توجیہ زیر بحث منحوس کام اور اونن ۱ کے منحوس کام ۲ کا مقابلہ کرنے سے واضح ہوتی ہے۔ اس کی روشنی میں اس توہم کی مندرجہ ذیل خصوصیات کی طرف توجہ مفید ہوگی۔ اگرچہ نمک کا گرنا بالعموم منحوس خیال کیا جاتا ہے لیکن دوستی کا ٹوٹنا اور لڑائی کا پیدا ہونا اس کے خصوصی نتائج ہیں۔ اس لیے یہ اس شخص کے لیے بھی منحوس ہے جس کی طرف یہ گرتا ہے اور اس کے لیے بھی جس کے ہاتھ سے گرتا ہے۔ دوسرے لفظوں میں یہ ان دونوں شخصوں کی موائفت کو تباہ کرتا ہے جو اس سے قبل نہایت گرم جوشی سے باتیں کر رہے تھے۔ بہت سے آدمیوں کے ساتھ مل کر کھانے کی غیر شعوری علامتیت کے متعلق جو کچھ اوپر کہا گیا ہے اس سے سمجھ میں آسکتا ہے کہ ایسے موقع پر نمک جیسی ضروری چیز کا گرنا کیوں منحوس خیال کیا جاسکتا ہے۔ اس کا تائری مفہوم غیر شعور سے ماخوذ ہے۔ لہذا غیر شعور کی ایک سطح پر تو یہ قبل از وقت انزال (منی) کے ہم معنی ہے اور دوسری ابتدائی سطح پر زمانہ شیرخواری کے 'عارضہ' کی شکل کے جس کو نفسی تخیل نے ازروئے پیدائش اس نامبارک مرض سے متعلق ثابت کیا ہے۔ اس توہم کے اصلی معنی پرشیا کے اس عقیدے سے واضح ہوتے ہیں کہ شادی کے وقت نمک گرنے کا مطلب یہ ہے کہ شادی منحوس ہے، یا پھر متقدمین

کے اس خیال سے کہ ”جب خادمہ ان کے سامنے نمکدان کرا دیتی ہے تو محبت کا خانہ ہوجاتا ہے“۔

احتمال اس بات کا ہے کہ ابتدا میں اس کی نحوست یہ تھی کہ نمک کرانے والا خبیث روحوں کے برے اثرات میں آ جاتا ہے۔ نمک کرنے کے بعد اس نحوست کو دور کرنے کی غرض سے اس کو بائیں کندھے کے اوپر سے پھینکنے کے متعلق خیال ہے کہ اس کا مطلب غیر مرئی دیو کی آنکھ میں نمک جھونک کر اس کو بے قابو کرنا تھا۔ اس اندھادھند قیاس کے صحیح معنی بھی ہیں جن کو ہم یہاں بیان نہیں کر سکتے۔ لیکن اغلب یہ ہے کہ اس کا مطلب اس دیو کے سامنے خوشامد میں نذر پیش کرنا تھا۔ یہ برمیوں کی اس رسم کے مشابہ ہے جس میں وہ بڑی خبیث روح کو اپنے ساتھ ملانے کے لیے بائیں کندھے پر سے کھانا پھینکتے ہیں۔ خبیث روحوں کی شرارت کو زیادہ تر جنسی تعلق میں خلل اور جنسی وظائف میں رکاوٹ پیدا کرنے سے تعلق ہوتا ہے۔ میں کہیں اور ثابت کر چکا ہوں کہ اس کا اندیشہ دراصل نامردی کے خوف کے ہم معنی ہے۔ اس شرارت کے انسداد کے لیے جتنے ٹوٹکے ہیں ان میں ایسے علامتی اعمال ہوتے ہیں جن سے یا تو اس شخص کی مردی ثابت ہوتی ہے یا یہ دوبارہ قائم ہوتی ہے۔ نمک کے گرنے سے پیدا ہونے والی نحوست کو رفع کرنے کے سلسلے میں دونوں قسموں کے عملوں کی مثالیں ملتی ہیں۔ موخر الذکر قسم میں گرے ہوئے نمک میں سے تھوڑا سا بائیں کندھے کے اوپر سے یا آگ (جو مردی کی علامت ہے) میں پھینکنا شامل ہیں۔ امریکہ میں یہ رسم اب بھی مروج ہے۔ تھوڑا سا نمک کھڑکی کے باہر پھینکنا یا میز کے نیچے سے رنگ کر دوسری طرف جا نکلنا، پہلی قسم کی مثالیں ہیں۔ کسی سوراخ میں سے کوئی چیز پھینکنا یا اس سوراخ میں سے خود رنگ کر نکلنا عوام کے خوابوں اور مٹھیا میں فعل ”مجامعت کر“ علامت ہے۔ یہ علامتیت بہت سے عقیدوں اور بہت سی رسموں کا مصدر ہے۔ نمک کے پیچھے کی طرف اور خصوصاً بائیں کندھے پر سے پھینکے جانے کی توجیہ سے ایسی بحثیں پیدا ہوتی ہیں جن میں ہم یہاں نہیں پڑ سکتے۔ اس لحاظ سے موجودہ بحث تشنہ ہی ہے۔

۵

شروع میں نمک کے خیال کی اس بے انتہا اہمیت کی اصلیت کے متعلق ہم نے دو قیاسات پیش کیے تھے اور خیال یہ ہے کہ جو شہادت ہم نے پیش کی ہے اس کے مطابق دوسرا قیاس غالب ہے۔ اس قیاس کے مطابق اس اہمیت کا ایک حصہ خود نمک کے خیالات سے نہیں بلکہ ان خیالات سے ماخوذ ہے جن کے ساتھ یہ غیر شعوری طور پر متلازم ہے جو جذباتی ذرائع شخصیت کے لیے اہم ترین ہیں۔ ان کی اہمیت غیر شعوری طور پر نمک کی طرف منتقل کردی گئی ہے۔ نمک کے طبعی خواص سے نمک کے خیال کی اہمیت کے صرف ایک حصے کی توجیہ ہو سکتی ہے۔ یہ خواص اس نوعیت کے ہیں جن کی وجہ سے کسی اور چیز کے ساتھ ان کا تلازم اگر ناگزیر نہیں تو آسان ضرور ہو جاتا ہے۔ نمک کی طرح کی اہم اور حیرت انگیز کھانے کی چیز کی اہمیت کی اس طرح تقویت ہوئی ہے کہ اس کے ساتھ وہ نفسی مفہوم بھی شامل کر دیا گیا ہے جو اور زیادہ گہرے سرچشموں سے ماخوذ ہے۔ فرائڈ کا خیال ہے کہ توہمات ہمیشہ کوئی نہ کوئی پوشیدہ منطقی معنی رکھتے ہیں اور ان سے کسی نہ کسی غیر شعوری ذہنی عمل کا انکشاف ہوتا ہے۔ اس خاص مثال میں اس خاص خیال کی پوری پوری تائید ہوتی ہے۔ اسی طرح جن توہمات کی میں نے تحقیق کی ہے وہ سب اسی نتیجے کی طرف اشارہ کرتے ہیں۔ ان پوشیدہ معنوں کے ساتھ غیر شعور کی مخصوص صفات بھی ہوتی ہیں۔ دوطرفی تاثر، جنسی نوعیت اور زمانہ شیر خواری کے ذہنی اعمال سے ان کا تعلق اس سلسلے میں خصوصیت کے ساتھ قابل ذکر ہیں۔

لہذا ہمارا آخری نتیجہ یہ ہے کہ نمک منی کی مثالی علامت ہے۔ لیکن شخصی ارتقائی حیثیت سے خود منی اولی تصور نہیں۔ اس نے پیشاب کے ابتدائی تصور کی جگہ لی ہے۔ چنانچہ گزشتہ تحقیق میں ہم نے خود نمک کی علامتیت کا منی سے زیادہ قدیم سرچشمے تک کھوج لگا یا ہے۔ یہ باور کرنے کے وجوہ ہیں کہ ابتدائی ذہن نہ صرف نمک اور منی کو بلکہ نمک اور پیشاب کے لازمی جزو کو بھی ایک

سمجھتا ہے۔ عوام کے قصوں اور نوہات نمک کا خیال مردانہ، فاعلی اور بارآور اصول کو ظاہر کرتا ہے۔

آخری فقرے کی صحت کا وجدانی ثبوت ڈبلی اکسپرس کے مندرجہ ذیل مدحیہ فقروں سے ملتا ہے۔ ان کا عنوان ہے: «زمین کا نمک» سائنس بہ مقابلہ عورتوں کی آزادی رائے: عورتوں کی رائے کی آزادی کے حامی عورتوں کے مرد سے برتر نہیں تو برابر ہونے کے دعوے میں بہت بلند آہنگ ہیں۔ لیکن سائنس کے ماہرین نے ثابت کیا ہے کہ مرد «زمین کا نمک» ہیں۔ دو مشہور فرانسیسی علما نے حال ہی میں طولانی تحقیق کے بعد اس نتیجے کا اعلان کیا ہے کہ ان کو یقین ہے کہ عورت مرد سے اتنی کم تر ہے کہ اس میں کوئی تبدیلی نہیں کی جاسکتی اور اس کم تری کی وجہ یہ ہے کہ اس کے خون میں سوڈیم کلورائیڈ (نمک) کا جزو بہت کم ہے۔

«دوسرے لفظوں میں مرد کا خون عورت کے خون کی بہ نسبت زیادہ نمکین ہوتا ہے۔ حیوانی زندگی کے مشاہدوں سے معلوم ہوتا ہے کہ خون میں نمک کی مقدار جتنی زیادہ ہوتی ہے اتنی ہی زیادہ عقل اور ترقی ہوا کرتی ہے۔ یہ اعلان صرف یہیں پر ختم نہیں ہو جاتا۔ ان علما کا قول ہے کہ ان کی فعلیاتی^۱ اور نفسیاتی تحقیق سے ثابت ہوا ہے کہ عورت مرد سے عقل، ذہانت اور جسمانی قوت غرض ہر لحاظ سے کم تر ہے۔ ان کا دعویٰ یہ ہے کہ عورت کے چہرے کا زاویہ مرد کے چہرے کے زاویے کے مقابلے میں اعلیٰ حیوانات کے چہرے کے زاویے سے زیادہ مشابہ ہے۔ پھر عورت کے حواس بھی اتنے تیز نہیں ہوتے جتنے کہ مرد کے ہوتے ہیں۔ عورت کو تکلیف کا بھی اتنا احساس نہیں ہوتا جتنا مرد کو ہوتا ہے۔

«اس کی سائنٹفک توجیہ یہ ہے کہ عورت کے خون میں سرخ ذرے بہت کم ہوتے ہیں۔ لہذا اس میں نمک بھی نسبتاً کم ہوتا ہے اور نمک ایک فرد کی ترقی کا اہم جزو ہے۔»

* * * * *

یہ واقعہ ہے کہ نمک کے متعلق جو عقیدے اور رسمیں مروج ہیں بالکل وہی عقیدے اور رسمیں جنسی افرازا^۲ کے متعلق بھی ہیں اور یہ کہ نمک کا خیال بہت

بیچیدہ اور دور رس طریقے سے جنسی معاملات خصوصاً مردی اور بارآوری سے تعلق رکھتا ہے۔ یہ بھی واقعہ ہے کہ یہ عقیدے عالم گیر ہیں اور یہ کہ ان کے علامتی مفہوم کے مسلم ہو جانے کے بعد ان عقیدوں اور رسموں کی تمام تفصیلات روشن ہو جاتی ہیں۔ یہ بھی واقعہ ہے کہ اس کے علاوہ کسی اور بنا پر ان کی توجیہ بھی نہیں ہو سکتی۔ ان تمام واقعات کے ہوتے ہوئے اس قیاس سے انکار بہت مشکل ہو جاتا ہے جو یہاں پیش کیا جا رہا ہے۔ اصلیت یہ ہے کہ گزشتہ تمام اوراق میں جو شہادت پیش کی گئی ہے اس کی طرف سے آنکھیں بند کر لینے کے بعد ہی ہمارے مذکورہ بالا قیاس سے انکار ہو سکتا ہے۔ ہمارے قیاس کی صحت اس بات پر مبنی ہے کہ یہ سائنٹفک استدلال کے دونوں قوانین کے بالکل مطابق ہے یعنی اس کی مدد سے ہم مختلف مظاہر کو ایک آسانی کے ساتھ سمجھ میں آنے والے سادہ ضابطے کی صورت میں جمع کر سکتے ہیں اور یہ کہ ہم نامعلوم مظاہر کی ایسی صورت میں پیشین گوئی کر سکتے ہیں جو قابل تصدیق ہے۔

ہمارے قیاس کے خلاف جو واحد قیاس قائم کیا جاسکتا ہے وہ یہ ہے کہ گزشتہ زمانے میں یہ تلازم کتنا بھی اہم رہا ہو اب یہ اگر کہیں باقی ہے تو شاید وحشی لوگوں میں لہذا زمانہ حال میں اس توہم کو باقی رکھنے کی ذمہ داری بے معنی روایات پر ہے۔ اس سے ایک اور اہم مسئلہ پیدا ہوتا ہے یعنی یہ کہ قدیم علامات مہذب لوگوں کے ذہنوں میں کس حد تک کام کر رہی ہیں؟ عامی تو ان علامات کو ماضی بعید کے باقیات سمجھنے کی طرف مائل ہوگا۔ لہذا وہ ان کے متعلق علم کو موجودہ زندگی کے معاملات کے لیے اہم تسلیم نہ کرے گا۔

لیکن ان کی اہمیت صرف یہی نہیں کہ یہ قدیم زمانے کی یادگاریں ہیں^۱۔ نفسی تحلیلی تحقیق سے نہ صرف یہ معلوم ہوا ہے کہ ذہنی اعمال میں یہ علامات بہت زیادہ وسیع۔

۱ عام طور پر کہا جاسکتا ہے کہ «ضبط» کی وجہ سے ان علامات کے جنسی معنی تہذیب کی ترقی کے ساتھ ساتھ نگاہوں سے اوجھل ہوتے جاتے ہیں۔ یہ بالکل اس طرح جس طرح فرد کی ترقی کے ساتھ ہوا کرتا ہے۔ لیکن دونوں صورتوں میں نگاہوں سے اوجھل ہونے کا مطلب شعور سے غائب ہونا ہے۔ نہ کہ وجود سے۔ (مصنف)

پیمانے پر کام کرتی ہیں بلکہ یہ بھی کہ ایک ہی علامات دوسرے اشخاص کے اثر کے بغیر بھی بار بار ظاہر ہونے کی طرف مایل ہوتی ہیں۔ یہ نتیجہ مٹیہائی اور انسانی تحقیق کے بالکل مطابق ہے^۱ کیوں کہ ہمیں معلوم ہے کہ دنیا کے مختلف حصوں اور زمانوں میں ایک ہی قسم کی علامات ایسے حالات میں دوبارہ پیدا ہوئی ہیں کہ ان کے متعلق یہ نہیں کہا جا سکتا کہ یہ ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کی گئی ہیں۔ انسانی ذہن کا ایک عام میلان یہ ہے کہ وہ عالم گیر اہمیت کی اشیا اور دل چسپیوں کے لیے ایسی علامات قائم کرتا ہے جو نفسیاتی حیثیت سے مناسب ترین اور سہل الحصول ہوتی ہیں۔ یہ واقعہ بہ راہ راست ثابت کیا جا سکتا ہے کہ علامات کی یہ متحجر صورتیں از خود پیدا ہو جاتی ہیں۔ چنانچہ ہمیں معلوم ہے کہ ایک دیہاتی کسان اپنے خوابوں، اپنے رد اعمال اور نفسی عصبی^۲ اثرات میں بالکل وہی علامات غیر شعوری طور پر ظاہر کرتا ہے جو قدیم ہندوستان یا قدیم یونان کے مذہب میں اہم رہی ہیں۔ اس اظہار کا طریقہ اس کے ماحول کی شعوری زندگی کے لیے اس قدر اجنبی ہوتا ہے کہ اس کو ایجاز یا روایات کی طرف یقیناً منسوب نہیں کیا جاسکتا۔ چنانچہ حقیقی مریضوں کی منوی علامات کے جو مشاہدے میں نے کیے ہیں ان میں مجھے ایسے رد اعمال بھی ملے ہیں جو ذہن کے بالکل ویسے ہی غیر شعوری رویے کی طرف اشارہ کرتے ہیں جیسے کہ مذکورہ بالا اعمال میں سے اکثر میں متضمن ہیں۔

ان بیرونی اثرات سے صرف اتنا ہوسکتا ہے کہ ایک غیر شعوری عمل کی ایک خاص صورت کی طرف رہنمائی کرے لیکن دل چسپی کی یہ رہنمائی اس وقت تک قائم

۱ اس مضمون کے انداز سے معلوم ہوگا کہ مصنف ہذا کے نزدیک نفسی تعلیلی اور انسانی تحقیق میں باہمی تعلق ہے۔ ماہر انسیات کا موضوع بحث نفسی تحلیل کے ذریعے سے قابل فہم بنتا ہے۔ نفسی تحلیل ہی میں انفرادی ذہنوں کی مدد سے اس کے عقیدوں کی تصدیق کی جاسکتی ہے۔ اس کے برخلاف انسانی مواد سے نفسی تعلیلی نتائج کی تصدیق، تصحیح اور توضیح ہو جاتی ہے۔ ان دونوں میدانوں کا متقابل مطالعہ دونوں کے لیے مفید ہے اور روہائم (Reheim) جیسے محققین سے جو دونوں علموں میں کامل ہیں، ہماری بہت سی توقعات وابستہ ہیں (مصنف)

نہیں رہ سکتی جب تک کہ علامت کی یہ صورت فرد کی خود روا دل چسپی کے ساتھ وابستہ نہ ہو جائے۔ چنانچہ جو شخص ایسے ماحول میں بڑھا اور پلا ہے جو کسی نوہم سے دل چسپی نہیں رکھتا، وہ خود اپنے آپ اس کو اس حد تک پیدا نہیں کر سکتا جس حد تک کہ وہ شخص کر سکتا ہے جو ایک مختلف ماحول میں بڑھا اور پلا ہے گو مقدم الذکر شخص بھی اس وقت خصوصاً اس کو آسانی کے ساتھ پیدا کر سکتا ہے جب اس کا ذہن آسیبی^۲ قسم کا ہو۔ لیکن اہم نکتہ یہ ہے کہ ایک شخص کسی قدر نوہم پرست ماحول میں کیوں نہ رہا ہو، وہ بھی کوئی نوہم اس وقت تک پیدا نہیں کر سکتا جب تک کہ یہ نوہم اس کے ذاتی ذہنی مولفات کے ساتھ متلازم ہونے کے قابل نہ ہو۔ یہ تلازم خالصۃً انفرادی ہوا کرتا ہے اور اس کے بغیر کوئی توہمانہ عقیدہ بھی دلکش نہیں ہوتا۔ یہ کہنے کی ضرورت نہیں کہ یہ عمل مہذب قوموں میں خصوصیت کے ساتھ کلیۃً غیر شعوری ہوا کرتا ہے۔ اس بات کو زیادہ عینی صورت میں اس طرح بیان کیا جاسکتا ہے کہ اگر کوئی شخص نمک کے متعلق کسی توہمانہ عمل کو اپنا بنا لیتا ہے اور کسی داخلی محرک یعنی کسی 'توہمانہ حسیت' کی وجہ سے اس پر کاربند ہوتا ہے خواہ وہ شعوراً یہی کہے کہ وہ اس پر یقین نہیں کرتا، تاہم تحلیل سے معلوم ہوگا کہ اس کے غیر شعوری ذہن میں نمک کا خیال منی (یا پشاپ) کی علامت ہے اور یہ کہ یہ تلازم حواس کا اپنا ہی ہے۔

بعض توہمات کی عالم گیر ہونے کا سبب یہ ہے کہ یہ خیالات ایسے ہیں کہ ان میں اور عام دل چسپی اور اہمیت کے ذاتی خیالات میں آسانی کے ساتھ تلازم پیدا ہو جاسکتا ہے۔ لیکن جن حالات میں یہ تلازم قائم ہوتا ہے وہ محدود ہیں یعنی یہ کہ تلازم کا پیدا کرنا نہ بہت آسان ہونا چاہیے نہ بہت مشکل۔ اس لحاظ سے یہ کہنے کی جرأت کی جاسکتی ہے کہ تعلیم یافتہ لوگوں میں توہمات کا زوال کلیۃً ان کی عقلی ترقی کا نتیجہ نہیں۔ یہ ایک حد تک اس بات کا بھی نتیجہ ہے کہ علامتی تفکر بالعموم اور جنسی علامتیت بالخصوص ان کے تمدن کی وجہ سے ممتنع ہو گئی ہے۔

نمک کے گرنے سے توہم کو یا تو یہ کہہ کر رد کر دیا جاتا ہے کہ یہ اس قابل نہیں کہ اس کی توجیہ کی تحقیق کی جائے یا پھر جو توجیہ اس کی کی جاتی وہ بالکل سطحی اور ناہماسب ہوتی ہے۔ نفسیات کی درسی کتابوں تک میں جو رائے اس کے متعلق بیان کی جاتی ہے اس میں مصنف ظاہر کرنا ہے کہ اس نے ایسی تفصیلی تحقیق کر لی ہے کہ جو ان کی حقیقت کو ثابت کرنے کے لیے کافی ہے۔ اس کے برخلاف کسی معلوم توہم کے بغور مطالعے سے معلوم ہوتا ہے کہ ابھی اس موضوع کے متعلق ہمیں بہت کچھ معلوم کرنا ہے اور یہ کہ یہ انسانی ذہن کے ان پہلوؤں سے اکثر تعلق رکھتا ہے جن کی اہمیت اساسی ہے۔ چنانچہ نمک تک کی مثال میں یہی ہوا۔ نفسیات مذہب، مثلاً، توہم کو سمجھے بغیر محال محض ہے اور مقامات کی طرح یہاں بھی فرائڈ نے دکھایا ہے کہ نفسیات کا ایک راستہ ایسے میدانوں تک پہنچ سکتا ہے جہاں سے بہت سی باتیں معلوم ہونے کی توقع ہے۔

میکانی تبرید^۱

از

جناب سید بشیرالدین صاحب - بی - ای - ارکونم

مشینوں کی مدد سے پست تپش حاصل کرنا اور قائم رکھنا میکانی تبرید کہلاتا ہے۔ اس سلسلے میں جو مشینیں استعمال ہوتی ہیں وہ کسی مناسب سیال کے ذریعہ اجسام سے حرارت جذب کرتی ہیں اور جس رفتار سے بیرونی حرارت ان اجسام میں داخل ہوتی ہے، اسی رفتار سے جذب کرتی جاتی ہیں اور جذب شدہ حرارت کو بلند تپش والے اجسام میں منتقل کرتی ہیں۔ چونکہ حرکیات^۲ کے دوسرے کلیے کے مطابق کوئی خود عملی انجن^۳ پست تپش والے جسم سے بلند تپش والے جسم کو حرارت منتقل نہیں کر سکتا، لہذا عمل تبرید بیرونی حرارت کا محتاج ہوتا ہے جو میکانی توانائی^۴ کی شکل میں اس عمل پر صرف کی جاتی ہے۔ گویا تبریدی مشینیں ایک قسم کے حرارتی پمپ ہیں جو بیرونی میکانی توانائی کی مدد سے پست تپش سے بلند تپش کو حرارت پمپ کرتی ہیں۔ اگرچہ تمام تبریدی مشینوں کے عمل کا یہ عام اصول ہے، لیکن کارکن شے^۵ کی نوعیت کے لحاظ سے ان مشینوں کو دو حصوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے:

(۱) وہ مشینیں جن میں ہوا کارکن شے کی حیثیت سے استعمال ہوتی ہے

اور (۲) وہ مشینیں جو ایسے سیالوں سے کام لیتی ہیں جو سیالی حالت میں اوسط دباؤ

پر پست نقطہ جوش رکھتی ہیں اور بخاری، حالت میں بلند تپش پر تکثیف پذیر ہوتی

۱ Mechanical Refrigeration.

۲ Thermodynamics.

۳ Self-acting Engine.

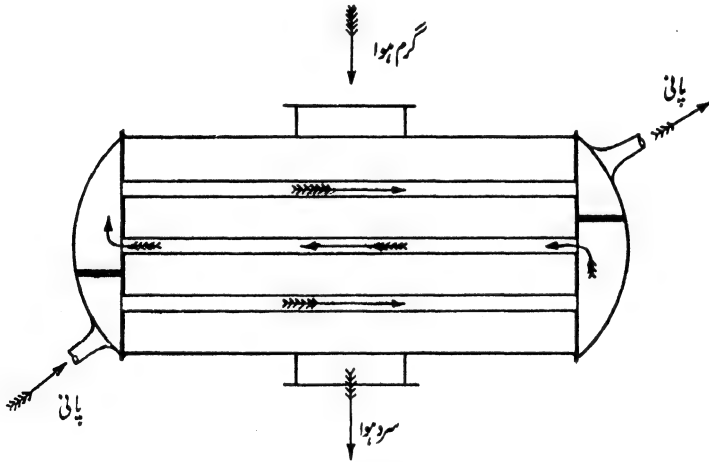
۴ Mechanical Energy.

• Working Substance.

ہیں۔ اس حلقے میں نابدیدہ امونیا^۱، کاربن ڈائی اکسائیڈ^۲، سلفر ڈائی اکسائیڈ^۳، سلفورک ایٹھر^۴، میتھل کلورائیڈ^۵ اور الکوحل شامل ہیں۔ ان میں سے مناسب سیال کا انتخاب اس کی آتش گیری، زہر بلائین اور مشین کی دھاتوں پر اس کے کیمیاوی اثرات اور مطلوبہ تپش پر اس کے حجم اور دباؤ وغیرہ کے پیش نظر کیا جاتا ہے۔

خنک ہوائی تبریدی مشین^۶

بازار میں اس گروہ کی مختلف مشینیں ملتی ہیں جن کی میکانی ساخت اور جزئیات ایک دوسرے سے مختلف ہوتی ہیں؛ لیکن جس اصول پر وہ کام کرتی ہیں وہ عام طور پر ایک ہے۔ ان مشینوں میں دو عملی ہوائی داب گر^۷ کی مدد سے ہوا کو ۵۰ پاؤنڈ فی مربع انچ تک دبا کر مکثفے میں خارج کیا جاتا ہے۔



شکل (۱)
سطحی مکثفہ

عام طور پر یہ مکثفہ بھاپ انجن کے سطحی مکثفے^۸ کی طرح نلیوں کے ایک

۱ Anhydrous Ammonia. (NH₃)

۲ Carbonic Acid. (CO₂)

۳ Sulphur Dioxide. (SO₂)

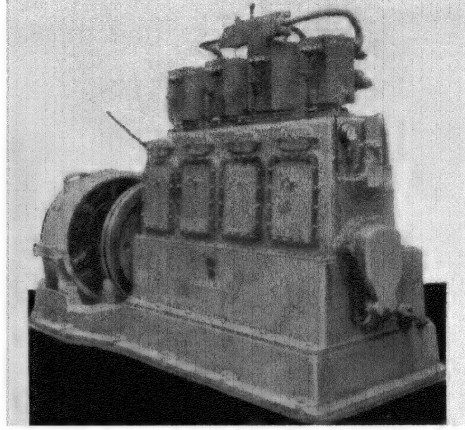
۴ Sulphuric Ether.

۵ Methyl Chloride.

۶ Cold-air Refrigerating Machine.

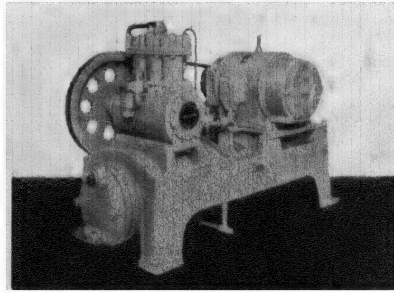
۷ Double-acting Compressor.

۸ Surface Condenser,



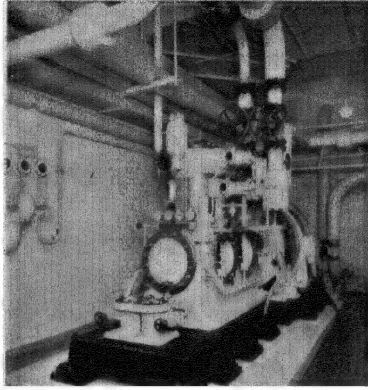
۱

کاربن ڈائی آکسائیڈ کا 'یک عملی' چار اسطوانی دابگر جو جہازی مشینوں میں استعمال ہوتا ہے۔



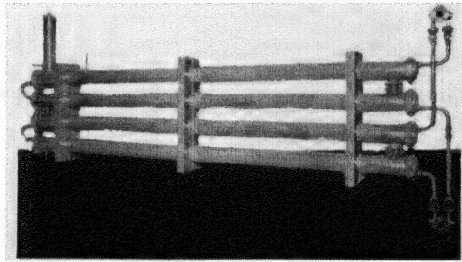
۲

میتھل کلورائیڈ کی سہ دابگری تبریدی مشین
اس مشین میں پانی سے سرد کرنے والا مکثفہ اس کی تہ میں ثابت کیا گیا ہے۔



۳

ایک بڑی امونیا کی تبریدی مشین کا تیز رفتار (High speed) دو اسطوانی دابگر
یہ خلا ارتعاشی (Anti-Vibration) بنیاد پر قائم کیا گیا ہے۔



۴

امونیا کی مشین کا ایک بسیار گزر تبخیرگر (Multipass Evaporator)

جال پر مشتمل ہوتا ہے جن میں سرد پانی دورہ کرتا ہے اور گرم ہوا کی حرارت جذب کر لیتا ہے۔ اس کے بعد ہوا ایک اسطوانے میں داخل ہوتی ہے۔ اسطوانے کے اندر ایک فشارہ حرکت کرتا ہے جس کا ڈنڈا بھاپ انجن کے ڈنڈے کا تسلسل ہوتا ہے جو دابگر کو چلاتا ہے۔ فشارے کی بیرونی حرکت کے آغاز میں سرد ہوا اسطوانے کی داخلی قاطع صمام^۱ کے ذریعے اسطوانے میں داخل ہوتی ہے اور حرکت کے دوران میں اسطوانے میں پھیلتی اور خنک ہوتی ہے۔ ہوا کے پھیلنے سے جو حرارت ہوا سے زایل ہوتی ہے وہ میکانی توانائی کی شکل میں فشارے کو پہنچتی ہے اور فشارے کے ڈنڈے سے بھاپ انجن کو منتقل ہوتی ہے۔ فشارے کے بیرونی حرکت کے اختتام کے قریب اسطوانے کے خارجی قاطع صمام^۲ سے خنک ہوا خارج ہوتی ہے اور محجوز نلیوں^۳ کے ذریعے خشک کمرے کی غیر محجوز نلیوں (یعنی مبردے^۴) میں پہنچتی ہے۔ مشین کے دیگر حصوں کی طرح جن میں ہوا خنک حالت میں گزرتی ہے، یہ کمرہ بھی محجوز ہوتا ہے اور اس کی تعمیر میں کچا اون، کارک اور کوئلہ جیسے حاجز استعمال ہوتے ہیں جو بیرونی حرارت کو اندر سرایت کرنے سے باز رکھتے ہیں۔ کمرے کے اندر تبرید طلب اشیا رکھی جاتی ہیں جن کی حرارت کمرے کی نلیوں کی خشک ہوا میں جذب ہو جاتی ہے؛ اس کے بعد یہ ہوا دابگر میں کھینچ لی جاتی ہے اور علی الترتیب دوبارہ دبائی جاتی ہے، سرد کی جاتی ہے اور خشک کمرے میں پہنچائی جاتی ہے۔ اس طرح ہوا کے بہاے چند چکروں میں کمرے کی خنکی مطلوبہ تپش تک پہنچ جاتی ہے اور بعد کے چکروں سے یہ تپش قائم رہتی ہے۔

خنک ہوائی تبریدی مشینوں کی فوقیت اس امر پر مبنی ہے کہ اس خصوصیات میں دوسری مشینوں کی طرح زہریلے، آتش گیر اور دھماکے پیدا کرنے والے بخارات اور کیمیاویات کی بجائے ہوا سے کام لیا جاتا ہے جو ان نفاض سے پاک

۱ Cut-off Valve (Admission).

۲ Cut-off Valve (Exit).

۳ Insulated Ducts.

۴ Refrigerator.

ہے۔ دوسری مشینوں کی بہ نسبت اس کی تعمیر پیچیدہ نہیں اور وہ تیزی کے ساتھ نپش کو بست کر سکتی ہے۔ بعض اور خصوصیات حسب ذیل^۱ ہیں:

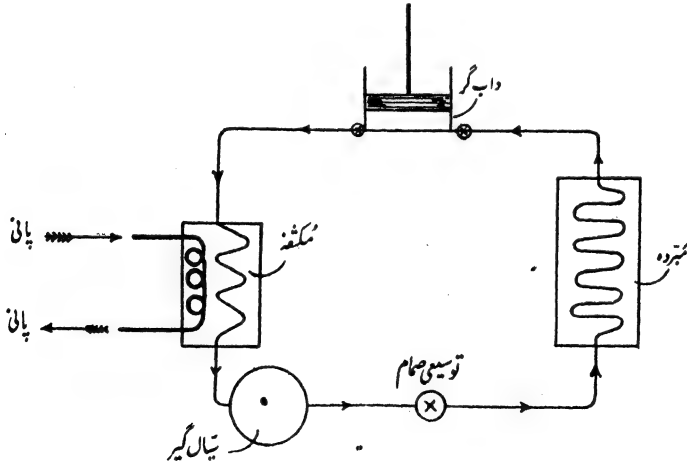
فی ٹن کوئلے کے صرف پر یہ مشین تین سے چار ٹن تک برف بنا سکتی ہے اور فی پاونڈ برف کے لیے تیس سے چالیس پاونڈ پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔

ایک ہوائی مشین کو چلانے کے لیے جو ۱۶۰ °ف کی سرعت^۲ میں ایک لاکھ مکعب قدم ہوا فی گھنٹہ سرد کر سکتی ہے، ۱۰۰ سے ۱۵۰ اسپی طاقت والا بھاپ انجن کافی ہے جو فی گھنٹہ $\frac{1}{8}$ ٹن کوئلہ صرف کرتا ہے۔

یوری مشین خنک کمرے^۳ سے عموماً ۵ فیصد زیادہ جگہ کی طالب ہوتی ہے۔

بخاری دابگری مشین^۴

ان مشینوں میں عام طور پر سیال ناپیدہ امونیا کارکن شے کی حیثیت سے استعمال ہوتا ہے؛ لیکن بڑی مشینوں میں کاربونک ترشہ اور چھوٹی مشینوں میں سیال سلفر



شکل (۲)

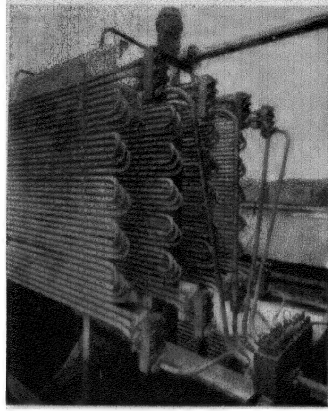
بخاری دابگری مشین

۱ Vide Engineer's Year Book.

۲ Range.

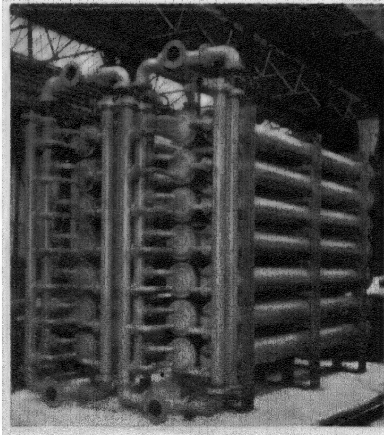
۳ Cold Chamber.

۴ Vapour Compression Machine.



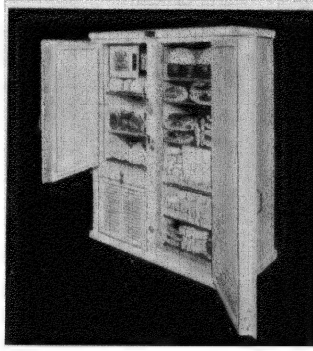
۵

فضائی مکثفہ (Atmospheric Condenser) جس کے اچھے باہم دیگر
کتھے ہوئے ہیں۔



۶

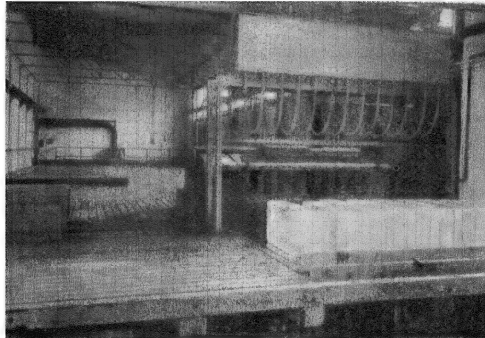
بسیار گزر نوع (Multipass type) کا ایک مکثفہ



v

خانگی تبرید خانہ

جس کی بائیں جانب نیچے کے روشندانہ خانہ (Louvred Compartment) میں پوری مشین سما جاتی ہے اور اسی جانب اوپر کے خانہ میں برف بنتا ہے۔



۸

برف بنانے کی ٹنکی

جس سے ہر روز پچاس ٹن برف حاصل ہو سکتا ہے۔

ی اکسائڈ بھی کامیاب ثابت ہوئے ہیں اور بعض اور مشینوں میں ابتھر، میتھ برہ سے بھی کام لیا گیا ہے۔ بہر نوع اس گروہ کی تمام مشینوں کے عام عما ہے کہ خنک کمرے میں جو تپش مطلوب ہوتی ہے، اس سے کم تپش، مثلاً امونیا کو جوش دینے کے لیے جو دباؤ درکار ہے، وہ معلوم کیا ایک گیس پمپ کی بہ دولت مبردے میں یہ دباؤ قائم رکھا جاتا ہے۔ دے سے خنک سیال امونیا کے بخار کو (جو تبرید طلب اشیا سے حرارت کے بخار بنتا ہے) مسلسل طور پر کھینچتا ہے اور مناسب حد تک دباتا دوران میں بخار کافی گرم اور بعض حالتوں میں پُر گرم ہو جاتا ہے۔ وہ مکثفے میں خارج کیا جاتا ہے جس میں دورہ کرنے والے سرد پائو اہت دے کر وہ دوبارہ سیال بنتا ہے اور سیال گیر^۲ میں جمع ہوتا ہے۔ اب د سیال توسیعی صمام^۳ میں داخل ہوتا ہے۔ اس ضمن میں امونیا کی مش ص طور پر احتیاط کی جاتی ہے کہ سیال کی تپش مکثفے کے پانی کی تپش سکے اور بیرونی حرارت سیال میں جذب نہ ہونے پائے ورنہ مشین کی ٹ جاتی ہے اور سیال کے ایک حصے کی تبخیر ہو کر بخار سیال کی راہ جاتا ہے۔ توسیعی صمام حساس^۴ ترتیب کا خوب اہل ہوتا ہے جس ال کے دباؤ کو مبردے کے مطلوبہ دباؤ تک پہنچا دیا جاتا ہے۔ دباؤ میں سیال کی تپش میں بھی کمی ہو جاتی ہے اور اس طرح جو حرارت ز ؛ وہ سیال کے ایک حصے کو بخار بناتی ہے۔ اب یہ بخار اور خنک سیال تو مبردے میں پہنچتے ہیں؛ یہاں مبردے کے کمرے کی حرارت ج ام سیال بخار بن جاتا ہے اور گیس پمپ یا داب کر میں دوبارہ کھینچ لیا طرح کارکن شے کا چکر مسلسل طور پر قائم رہتا ہے اور کمرہ خنک

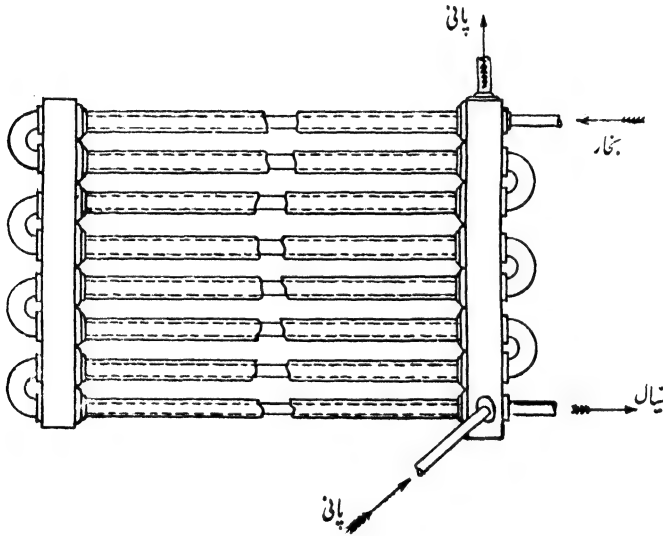
: heated.

۲ Liquid Receiver.

nsion Valve.

۴ Sensible Adjustment.

مکثف اور مبرّدہ | اس سلسلے میں مکثف اور مبرّدے کے متعلق بعض امور صراحت طلب ہیں۔ تبریدی مشینوں میں مختلف قسم کے مکثفے استعمال ہوتے ہیں جو عموماً نلیوں کے ایک جال پر مشتمل ہوتے ہیں۔ بعض مکثفوں میں بہ جال پانی کی ایک ٹنکی میں غرق ہوتا ہے؛ ٹنکی میں مسلسل طور پر سرد پانی بھرا اور نکالا جاتا ہے اور کارکن شے جو نلیوں کے اندر دور کرتی ہے، اپنی حرارت سرد پانی کو منتقل کرتی ہے۔ بعض اور مکثفوں میں جال کو ہوا کی رو میں چھوڑ دیا جاتا ہے اور اس پر مسلسل طور پر سرد پانی ٹپکایا جاتا ہے۔ لیکن دونوں سے



شکل (۳)

ہم مرکز نلیوں والا مکثفہ

بہتر اور موثر مکثفہ ہم مرکز نلیوں^۱ کے ایک جال پر مشتمل ہوتا ہے۔ جس میں کارکن شے ایک نلی میں دور کرتی ہے اور سرد کرنے والا پانی دوسری ہم مرکز نلی میں کارکن شے کے مقابل سمت میں بہتا ہے۔

تہریدی مشینوں میں تکثیف کے مختلف طریقوں کی طرح تہرید کے بھی مختلف طریقے مستعمل ہیں۔ مکثفہ کی طرح مبردہ بھی نلیوں کے ایک جال پر مشتمل ہوتا ہے جس میں کارکن شے دورہ کرتی ہے اور کمرے میں رکھی ہوئی تہرید طلب اشیا کی حرارت جذب کر کے اُبل کر بخار بنتی ہے۔ بعض مبردوں میں ہوا کی گردش کے دوران میں کمرے کی حرارت کارکن شے کو منتقل ہوتی ہے اور بعض میں اول ہوا کی رو خنک ہوتی ہے جو بعد میں کمرے کے اطراف گردش کر کے تہرید طلب اشیا کی حرارت جذب کرتی ہے اور بعض اور مبردوں میں یہ عمل ہوا کی بجائے کثیف نمکین پانی^۱ یا کیلشیم برائن^۲ (کثافت ۱۰۱۸ تا ۱۰۲۵) کی بدولت انجام پاتا ہے جو نلیوں میں تہرید طلب اشیا کے اطراف چکر لگاتا ہے۔ لیکن سب سے بہتر اور موثر طریقہ ہم مرکز نلیوں کے مبردے کے استعمال پر مبنی ہے جس کی ایک نلی میں کارکن شے اور دوسری ہم مرکز نلی میں کثیف کیلشیم برائن تیزی کے ساتھ دورہ کرتا ہے۔

جیسا کہ اس کے قبل بیان ہو چکا ہے، بخاری دابگری تہرید^۳ کارکن شے کا انتخاب میں مختلف کارکن اشیا سے کام لیا جاتا ہے۔ ایک مثالی کارکن شے^۴ کی خاصیت یہ ہونی چاہیے کہ سیالی حالت میں اس کی حرارت مخفی^۵ بلند اور حرارت نوعی^۶ پست ہو اور بخاری حالت میں اوسطی پست دباؤ پر اس کا نوعی حجم^۷ پست ہو۔ اگرچہ اس بنا پر امونیا، کاربن ڈائی اکسائیڈ اور سلفر ڈائی اکسائیڈ کو ایک دوسرے پر فوقیت ہے لیکن کسی ایک میں بھی یہ خواص یکجا موجود نہیں۔ ذیل کی جدول جو ۵۰° ف پر ان تینوں کے خواص کی مظاہر ہے، اس امر پر بخوبی روشنی ڈالتی ہے^۸۔

۱ Dense Brine.

۲ Calcium Brine.

۳ Vapour Compression Refrigeration.

۴ Ideal working substance.

۵ Latent Heat.

۶ Specific Heat.

۷ Specific Volume.

۸ از "Technical Thermodynamics", by Dr. Zeuner,

۹ "Theory of Heat Engines", by W-Inchley.

کاربن سے	دباؤ (مطلق) پاؤنڈ فی مربع انچ	حرارت منفی مطلق اکائیوں ۲	نوعی حجم مکعب فٹ فی پاؤنڈ ح	تبرید فی مکعب فٹ ۲/ح	دباؤ کی اضافی جسامت ۱ $\frac{C}{2} \times 231.6$
کاربن ڈائی آکسائیڈ	۳۳۴	۱۱۵.۲۵	۰.۲۶۷	(بہترین) ۲۳۱.۶	$\frac{231.6}{231.6} = 1$ (بہترین)
امونیا	۳۳.۶۷	۵۸۲.۱ (بہترین)	۸.۳۹	۶۹.۳	$\frac{231.6}{69.3} = 3.34$
سلفر ڈائی آکسائیڈ	۱۱.۷۶	۱۶۹.۷۴	۶.۴۹	۲۶.۱	$\frac{231.6}{26.1} = 8.87$

کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مشین میں دوسروں کی بہ نسبت فی مکعب فٹ بخار سے زیادہ تبرید حاصل ہوتی ہے اور چوں کہ اس میں دباؤ کی اضافی جسامت دوسروں سے بہت کم ہے اس لیے مشین کے دابگر کی اور پوری مشین کی جسامت بہت کم ہوتی ہے۔ لیکن ۸۶° ف کی تپش پر اگر تینوں کے خواص دریافت کیے جائیں تو معلوم ہوتا ہے کہ کاربن ڈائی آکسائیڈ کا دباؤ ۱۰۴۰، امونیا کا ۱۸۰ اور سلفر ڈائی آکسائیڈ کا ۶۷ پاؤنڈ فی مربع انچ ہے۔ چنانچہ کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مشین ایک طرف جسامت میں سب سے کم ہے تو دوسری طرف اسے اتنے بلند دباؤ سے واسطہ پڑتا ہے کہ اس کی میکانی تفصیلات^۲ پر خاص توجہ مبذول کرنی پڑتی ہے۔ اس لحاظ سے امونیا کی مشین کا نمبر دوسرا ہے اور سلفر ڈائی آکسائیڈ کی مشین اس سے تقریباً سہ گنی ہے۔

تبریدی مشینوں میں کارکن سیال توسیعی صمام سے اپنے ہمراہ کچھ حرارت مبردے میں لے جاتا ہے جو تبرید کو گھٹا دیتی ہے۔ اس حرارت کی مقدار سیال کی حرارت نوعی پر مبنی ہے اور حرارت نوعی کی تکثیر کے ساتھ بڑھتی ہے۔ سیال کاربن ڈائی آکسائیڈ کی حرارت نوعی بہت بلند واقع ہوئی ہے جس کی وجہ سے کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مشین میں تبرید میں کمی زیادہ ہوتی ہے اور کارکردگی بھی کم رہتی ہے اور جب تکثیف کرنے والے پانی^۳ کی تپش بلند ہوتی ہے تو کارکردگی اور بھی کم ہو جاتی ہے۔ یہاں یہ امر بھی قابل لحاظ ہے کہ سیال کاربن ڈائی آکسائیڈ

۱ Relative Size of Compression.

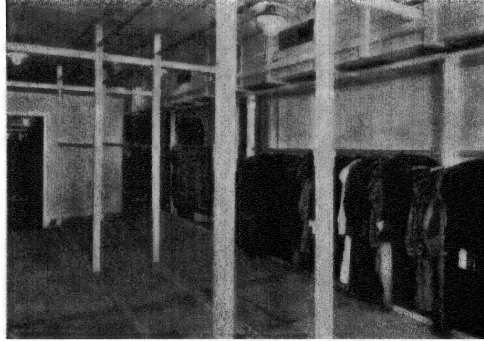
۲ Mechanical Details.

۳ Condensing Water.



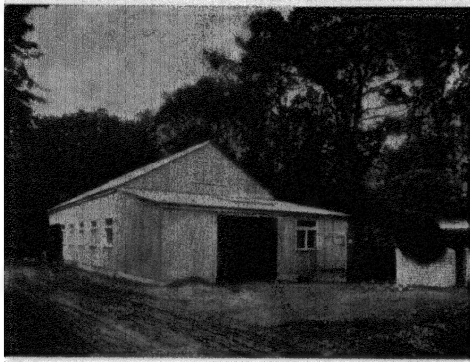
۹

ہوا رفو کیا ہوا (Air Conditioned) گودام جس میں کچا سموری چمڑا
جمع کیا گیا ہے ۔



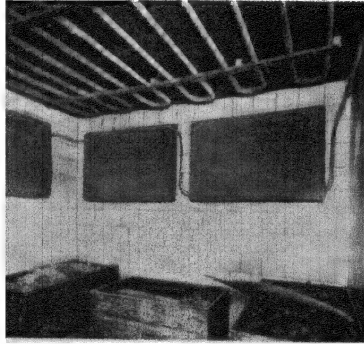
۱۰

ہوا رفو کیا ہوا (Air Conditioned) کمرہ جس میں سمور رکھا جاتا ہے ۔



۱۱

پھلوں وغیرہ کا ایک تبریدی گودام جو ایک بڑے باغ میں واقع ہوا ہے ۔



۱۲

تبرید کی بدولت مچھلی کی حفاظت ۔

کی تپش فاصلہ ^۱ ۸۲° ف پر واقع ہوتی ہے اور اس تپش یا اس سے بلند تپش کے تکثیف کرنے والے پانی کا استعمال نقصان مایہ سے خالی نہیں۔ کاربن ڈائی اکسائیڈ کی مشین کے مقابلے میں سلفر ڈائی اکسائیڈ کی مشین میں بہت کم اور امونیا کی مشین میں اس سے بھی کچھ کم حرارت توسیعی صمام سے مبردے میں پہنچتی ہے۔ غرض اس لحاظ سے امونیا کی مشین بہترین ہے اور سلفر ڈائی اکسائیڈ کی مشین قریب قریب اس کے برابر ہے۔ لیکن سلفر ڈائی اکسائیڈ کی مشین میں ایک نقص یہ ہے کہ پست تبریدی تپش پر اس کی کارکردگی پست ہو جاتی ہے۔

مناسب کارکن شے کے انتخاب میں مندرجہ بالا امور کے علاوہ بعض اور امور بھی قابل لحاظ ہیں۔ جسامت میں اختصار کی بدولت جہازوں میں کاربن ڈائی اکسائیڈ کی مشینوں کا استعمال سہولت کا باعث ہوتا ہے۔ دابگر میں دباؤ کے دوران میں یہ گیس تحلیل ^۲ نہیں ہوتی اور نہ دھانوں پر کیمیائی طور پر تعامل کرتی ہے۔ چنانچہ اس سلسلے میں تانبے کی نلیوں والے مکثفے استعمال کیے جا سکتے ہیں جن کی عمر سمندر کے کھارے پانی میں لوہے کی نلیوں والے مکثفوں کی بہ نسبت طویل ہوتی ہے۔ لیکن امونیا کی مشینوں میں یہ کام دے نہیں سکتے کیوں کہ امونیا تانبے اور تانبے کی بھرتوں ^۳ پر قوی تعامل کرتا ہے۔ کاربن ڈائی اکسائیڈ ایک بے بو گیس ہے، لیکن امونیا اور سلفر ڈائی اکسائیڈ نیز بودار گیس ہیں، اس وجہ سے مشین کے جوڑوں سے ان دونوں کے رساو کی فوراً شناخت ہو سکتی ہے اور تدارک کیا جا سکتا ہے۔ رساو کا تدارک اس لیے بھی ضروری ہے کہ سلفر ڈائی اکسائیڈ کے رساو سے سلفورک ترشہ پیدا ہوتا ہے جو مشین کی دھات کو سخت نقصان پہنچاتا ہے اور امونیا کا رساو ہوا کی کثیر مقدار میں آتش گیر ثابت ہوتا ہے جس سے زرد شعلے نکلتے ہیں۔ سلفر ڈائی اکسائیڈ اور امونیا ناقابل تنفس ہیں، مگر ایسی ہوا میں سانس لی جا سکتی ہے جو ۴% تک کاربن ڈائی اکسائیڈ کی حامل ہو۔ (کو اس سے زیادہ مقدار سے دم کھٹتا ہے)۔

غرض تبریدی مشینوں میں مندرجہ بالا تین سیالوں میں ہر ایک کو دوسرے پر بعض حیثیتوں سے فوقیت ہے، لیکن مجموعی لحاظ سے امونیا کو سب پر ترجیح ہے۔ اس میں شک نہیں کہ بحریائی اور کثیر پیمانے کی تبرید میں کاربن ڈائی اکسائیڈ اور چھوٹے پیمانے کی تبرید میں سلفر ڈائی اکسائیڈ کامیاب ثابت ہوئے ہیں، لیکن واقعہ یہ ہے کہ بازار میں امونیا کا طوطی بولتا ہے اور انجینیری کارخانوں کی اکثریت اسی کی طرف جھکی ہوئی نظر آتی ہے۔

جذبی نظام تبرید^۱

امونیا کا جذبی نظام تبرید دابکری تبرید کا ایک ترمیم شدہ نظام ہے جس میں دابکر کی ضرورت نہیں ہوتی۔ اس سلسلے میں پانی میں امونیا کی بلند جذبیت سے فائدہ اٹھایا جاتا ہے جس کا ایک حصہ ۶۰° ف پر ۸۰۰ حصے امونیا کو بخوبی جذب کر سکتا ہے۔ شکل (۲) میں جذبی نظام کا ایک خاکہ دکھایا گیا ہے

غیر مسلسل^۲

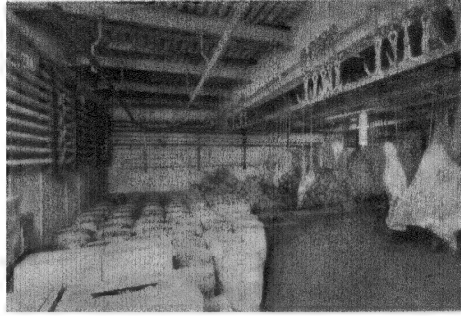
جس میں امونیا کا ایک ظرف نظر آتا ہے۔ یہ پانی میں امونیا کے محلول کا حامل ہے اور اس میں بھاپ اور سرد پانی کی نلیوں کے لچھے غرق کیے گئے ہیں۔ تبرید کا آغاز اس طرح کیا جاتا ہے کہ ٹونٹی^۳ (۲) اور (۳) بند کردی جاتی ہیں اور بھاپ کے لچھے^۴ میں ایک جوش دان سے (جو خاکہ میں دکھایا نہیں گیا) بھاپ روانہ کی جاتی ہے۔ بھاپ کی گرمی سے محلول اُبلتا ہے اور امونیا کا بخار نکلتا ہے جس کی تپش اور دباؤ ظرف میں کافی بلند ہوتے ہیں۔ لیکن ظرف سے مکثفے میں پہنچ کر بخار اپنی حرارت کھوتا اور تکثیف پاتا ہے اور یہاں سے بلند دباؤ والا سیال سیالگیر میں جمع ہوتا ہے۔ بھاپ کے لچھے میں اس وقت تک بھاپ روانہ کی جاتی ہے جب تک کہ محلول کافی ہلکا نہیں ہو جاتا۔ اس کے بعد ٹونٹی (۱) بند کردی جاتی ہے اور (۲) اور (۳) کھول دی جاتی ہیں اور بھاپ کی رسد موقوف کردی جاتی ہے اور پانی کے لچھے میں سرد پانی روانہ کیا جاتا ہے جس کے

۱ Absorption System of Refrigeration.

۲ Discontinuous System.

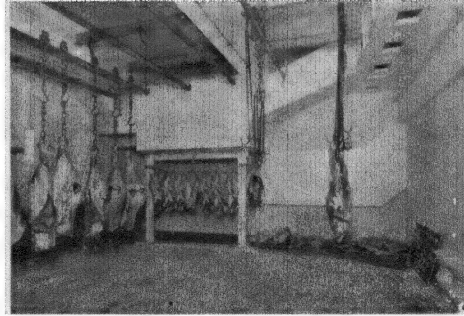
۳ Cock.

۴ Coil.



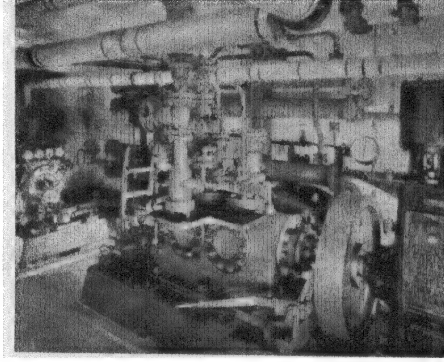
۱۳

مسلخ کا وہ کمرہ جس میں گوشت منجمد ہوتا ہے ۔



۱۴

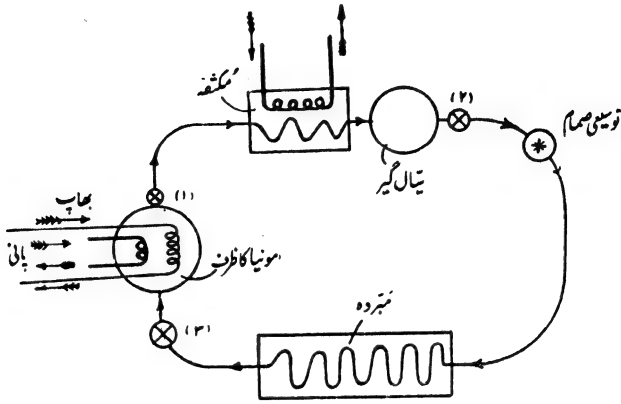
مسلخ کا وہ کمرہ جس میں گوشت خنک کیا جاتا ہے ۔



۱۵

ایک عظیم الشان ہوٹل کی تبریدی مشینری

یہ ہر روز چار ٹن برف اور بیس کوارٹ کے ایک ملائی برف کے انجمادگر (Freezer) اور دیگر کئی ضرورتوں کے لیے تبرید فراہم کرنے کے علاوہ پندرہ ہزار مکعب فٹ جگہ کو خنک کر سکتی ہے جس میں گوشت، مچھلی، میوے، شراب اور دودھ وغیرہ رکھے جانے ہیں۔



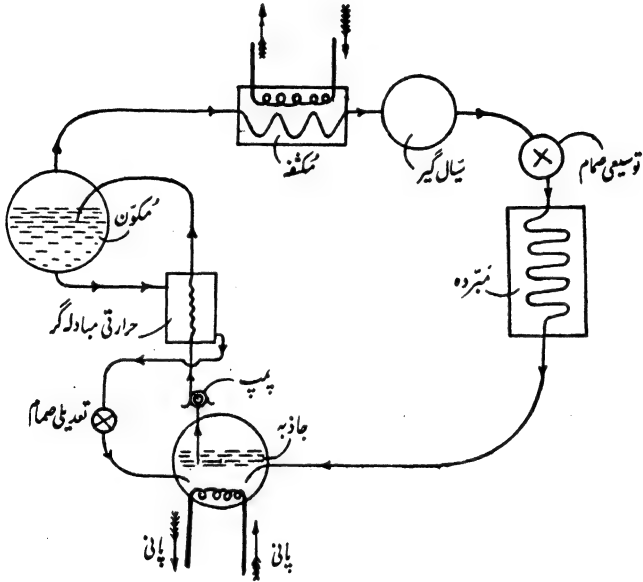
شکل (۳)

غیر مسلسل جذبی نظام

دوران سے ظرف کے محلول کی تپش اور دباؤ میں کافی تقلیل ہو جاتی ہے۔ اب دوسری طرف سیال گیز میں جمع شدہ بلند دباؤ والا سیال توسیعی صمام میں سے گزرتا ہے؛ اس دوران میں اس کی حرارت اور دباؤ میں تقلیل ہوتی ہے اور اس کا ایک حصہ بخار بنتا ہے۔ اس کے بعد مبردے میں تبرید طلب اشیا سے حرارت جذب کر کے باقی سیال بھی بخار بنتا ہے؛ یہاں اس کا دباؤ امونیا کے ظرف کے بخاری دباؤ سے زیادہ ہوتا ہے اور وہ بہ آسانی ظرف کے ہلکے محلول میں جذب ہو جاتا ہے۔ جب سیال گیر سے تمام سیال خالی ہو جاتا ہے اور مبردے سے تمام بخار جذب ہو جاتا ہے تو ٹونٹی (۲) اور بند کردی جاتی ہے اور (۱) کھول دی جاتی ہے اور بانی کے لچھے میں بانی کی رسد بند کردی جاتی ہے اور بھاپ کے لچھے میں دوبارہ بھاپ روانہ کی جاتی ہے۔ اس طرح امونیا کے ظرف کو باری باری سرد اور گرم کرنے سے یہ نظام غیر مسلسل طور پر عمل کرتا ہے۔

مندرجہ بالا نظام میں ایک انوکھا بنیہ ہے کہ وہ اپنے عمل کے لیے کسی مسلسل قسم کی مشین کا محتاج نہیں، لیکن باری باری امونیا کے ظرف کو سرد اور گرم کرنا اور ٹونٹیوں کو بند کرنا اور کھولنا بڑی زحمت کا باعث ہوتا ہے۔

شکل (۵) میں اس نظام کی ایک ترمیم شدہ صورت کا خاکہ دکھایا گیا ہے جس میں یہ مشکل رفع کردی گئی ہے۔ اس نظام میں امونیا کے ظرف کو باری باری گرم اور سرد کرنے کی بجائے دو ظروف استعمال کیے جاتے ہیں جن میں ایک مکون^۱ اور دوسرا جاذبہ^۲ کی حیثیت سے کام کرتا ہے؛ پہلا ظرف بھاپ سے مسلسل گرم اور دوسرا سرد



شکل (۵)

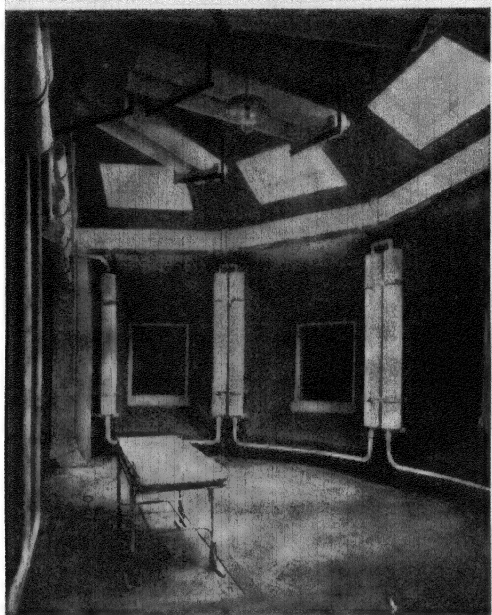
مسلسل جذبی نظام

پانی سے مسلسل سرد کیا جاتا ہے۔ میٹرڈے سے امونیا کا بخار جاذبہ میں پہنچتا ہے اور پانی میں جذب ہو جاتا ہے۔ پانی میں امونیا کے محلول کی ایک عجیب و غریب خاصیت یہ ہے کہ محلول جتنا تیز ہوتا ہے اسی قدر اس کی کشافت کم ہوتی ہے اور بالعکس^۳۔ پچنانچہ جاذبہ میں اوپر تیز محلول اور نیچے ہلکا محلول جمع ہوتا ہے اور یہاں پورے محلول کی تپش اور دباؤ پست رہتے ہیں۔ دوسری طرف مکون سے امونیا کا

۱ Generator.

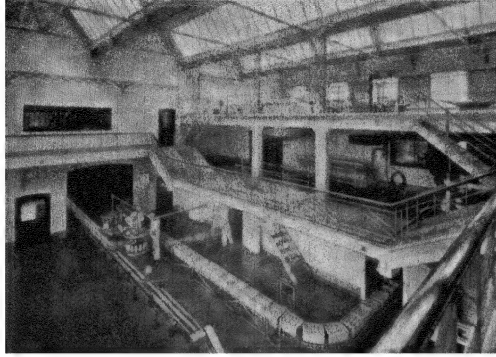
۲ Absorber.

۳ Vice-Versa.



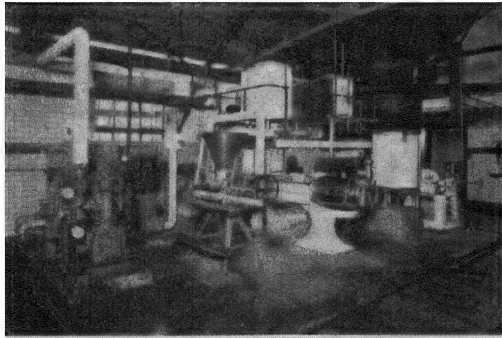
۱۶

ملان، واقع اٹلی کا ایک تبریدی مردہ کھر (Morgue)



۱۷

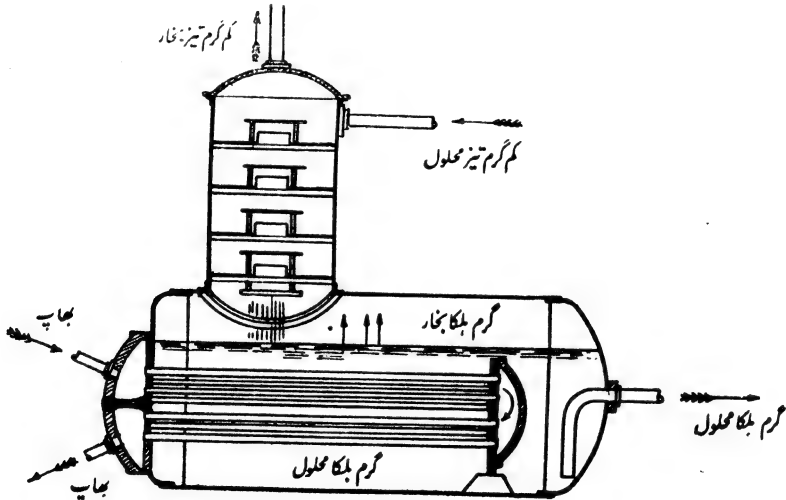
ایک جدید شیرخانے کا اندرونی منظر
اس میں تبرید سے کام لیا جا رہا ہے۔



۱۸

ملائی برف بنانے کی پوری مشینری

بخار مکثفہ کو جاتا ہے اور مکثون کا محلول ہلکا ہو جاتا ہے اور یہاں محلول کی تپش اور دباؤ کافی بلند رہتے ہیں۔ اب بیرونی امداد کے بغیر جاذبے سے کم دباؤ والے محلول کو بلند بخاری دباؤ والے مکثون میں منتقل کرنا کسی طرح ممکن نہیں۔ اس لیے اس نظام میں ایک سیال پمپ^۱ کا ہونا ضروری ہے۔ اس پمپ کی بدولت جاذبے سے تیز اور سرد محلول کو حرارتی مبادلہ گر^۲ کے ذریعے مکثون میں مسلسل طور پر پمپ کیا جاتا ہے اور مکثون اور جاذبہ میں محلول کی سطح تبدیلی صمام^۳ کی بدولت مستقل رکھی جاتی ہے۔ مکثفہ کی طرح حرارتی مبادلہ گر ہم مرکز نلیوں کے ایک جال پر مشتمل ہوتا ہے جس کی ایک نلی میں مکثون سے گرم ہلکا محلول جاذبے کو بہتا



شکل (۶)
تجزیہ کر

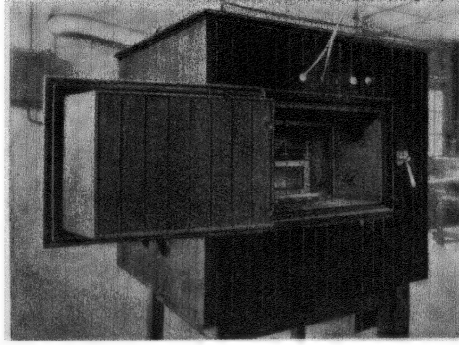
ہے اور دوسری ہم مرکز نلی میں جاذبہ سے پمپ کیا ہوا تیز سرد محلول مکثون کر جاتا ہے۔ اس دوران میں گرم محلول کی حرارت سرد محلول کو منتقل ہوتی ہے اور مکثون میں نیم گرم اور جاذبہ میں کم گرم محلول داخل ہوتا ہے۔ اس طریقے سے مکثون میں بھاپ اور جاذبہ میں سرد کرنے والے پانی کے صرف میں کفایت ہوتی ہے۔

۱ Liquid Pump.

۲ Heat Interchanger.

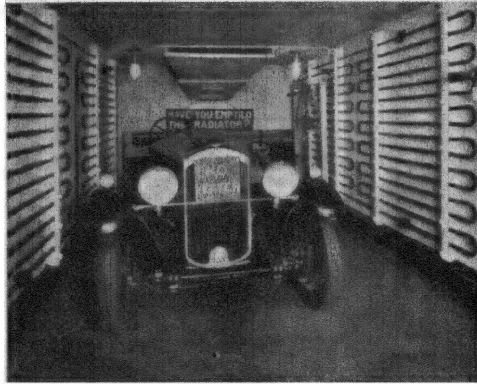
۳ Regulating Valve.

اوپر بیان کیے ہوئے نظام میں مکھوں سے امونیا کے بخار کے ساتھ بھاپ بھی نکلتی ہے جس کو امونیا سے جدا کرنے کا اہتمام نہیں کیا گیا۔ یہ مقصد تجزیہ کر^۱ سے حاصل ہوتا ہے جو شکل (۶) میں دکھایا گیا ہے۔ شکل (۷) میں جذبی تبرید کا ایک اور نظام دکھایا گیا ہے جو دوسروں کی بہ نسبت زیادہ پیچیدہ ہے، لیکن مندرجہ بالا نظام کی طرح سیال پمپ کے علاوہ کسی اور حرکت کرنے والی مشینری کا محتاج نہیں۔ اس نظام میں مکھوں کا بالائی حصہ تجزیہ کر پر مشتمل ہے جو امونیا کے بخار کو بڑی حد تک بھاپ سے منزہ کرتا ہے۔ تجزیہ کر میں اوپر سے امونیا کا تیز گرم محلول جو حرارتی مبادلہ کر سے روانہ کیا جاتا ہے، سینیوں^۲ میں جمع ہو کر مکھوں میں چھلکتا ہے اور نیچے مکھوں سے گرم ہلکا بخار نکلتا ہے جو سینیوں سے چکر لگاتا ہوا بلند ہوتا ہے۔ اس دوران میں بخار محلول کو اپنی حرارت بخشتا اور خود تیز ہوتا جاتا ہے



۱۹

ایک مہیچوز (Insulated) الماری جس میں پست تپش پر (مثلاً 5°C - یعنی 41°F -) جو عملی طور پر بلند پروازی میں پیش آتی ہے ہوائی جہازوں کے آلوں کا امتحان اور ان کی پیمانہ بندی (Calibration) کی جارہی ہے۔



۲۰

تبریدی کمرہ جس میں پست تپش پر جو سردی کے موسم میں سرد ممالک میں پیش آتی ہے، موٹرکار کے آلوں وغیرہ کا امتحان کیا جا رہا ہے۔

اور محلول کرم اور ہلکا ہوتا جاتا ہے۔ اس طرح تجزیہ کر سے مکون میں کرم ہلکا محلول ٹپکتا ہے اور راست کر^۱ اور فارقہ^۲ کی طرف کم کرم تیز بخار روانہ ہوتا ہے۔ یہاں بچے کھچے پانی کے ذرات علیحدہ ہو جاتے ہیں اور اب نابیدہ بخار مکثفہ میں پہنچ کر سیال بنتا ہے اور سیال گیر میں جمع ہوتا ہے۔ یہاں سے یہ سیال توسیعی صمام میں داخل ہو کر اپنی حرارت اور دباؤ دیتا ہے اور اس کا ایک حصہ بخار بنتا ہے اور اس کے بعد مبردے میں تبرید طلب اشیا سے حرارت جذب کر کے تمام سیال بخار بن جاتا ہے۔ یہ کم دباؤ والا بخار جاذبہ کے ہلکے محلول میں جذب ہوتا ہے جو مکون سے حرارتی مبادلہ کر کے ذریعے جاذبہ میں داخل ہوتا ہے۔ اب سیال پمپ کی بدولت جاذبہ سے تیز سرد محلول تخطیط کر اور حرارتی مبادلہ کر کے ذریعے مکون میں پمپ کیا جاتا ہے۔ حرارتی مبادلہ کر میں یہ تیز سرد محلول مکون سے آنے والے کرم ہلکے محلول سے حرارت جذب کرتا ہے جس کی وجہ سے جاذبہ میں سرد کرنے والے پانی اور مکون میں بھاپ کے صرف میں کفایت ہوتی ہے۔

خانگی تبرید^۳

گزشتہ صفحات میں کثیر پیمانے پر تبرید کرنے والی مشینوں اور نظاموں کا ذکر ہوا ہے جو کارخانوں کے لیے موزوں ہیں۔ مختصر پیمانے کی تبرید کے لیے آج کل چھوٹی چھوٹی مشینیں مستعمل ہیں جن کا اصول بڑی مشینوں سے کچھ مختلف نہیں۔ چونکہ ان مشینوں میں جگہ کی کفایت کا سوال پیدا ہوتا ہے اور مشین جتنی چھوٹی ہوتی ہے اسی قدر بہتر سمجھی جاتی ہے، اس لیے اس کے مختلف حصوں کو اس نہج پر ترتیب دیا جاتا ہے کہ پوری مشین کم سے کم جگہ لے سکے۔ ان مشینوں میں بعض جذبی نظام پر کام کرتی ہیں اور بعض دابگری نظام پر۔ جذبی نظام میں 'الکٹرو لکس'، کافی مشہور آلہ ہے جو امونیا سے کام کرتا ہے۔ اس آلے میں امونیا کا مکون برقی رو سے کرم کیا جاتا ہے اور جہاں برقی رو مہیا نہیں

۱ Rectifier.

۲ Separator.

۳ Domestic Refrigeration.

۴ Electrolux.

ہو سکتی، وہاں گیس یا کروسین کا لمپ استعمال کیا جاتا ہے۔ پورا آلہ کل حکمت کردہ^۱ ہوتا ہے اور اس میں حرکت کرنے والا کوئی پرزہ موجود نہیں ہوتا۔ ان وجوہات کی بنا پر خانگی تبرید کے سلسلے میں یہ نظام کافی موزوں ثابت ہوتا ہے۔ دابگری نظام میں^۲ 'فریجیڈیر'، 'جی۔ ای۔ سی'، اور 'ای۔ ایس'،^۳ مشینیں عام طور پر مستعمل ہیں۔ فریجیڈیر کا دابگر ایک یا ایک سے زیادہ اسطوانوں پر مشتمل ہوتا ہے جس کے چلانے والے ڈھرے^۴ پر ایک وزنی اڑپہ^۵ لگا دیا جاتا ہے۔ اس اڑپہ کو ایک چھوٹی سی گلہری دان والی امالی موٹر^۶ نسمہ^۷ کے ذریعہ چلاتی ہے۔ اڑپہ کی ساقیں^۸ کچھ اس ڈھب کی ہوتی ہیں کہ گردش کرنے پر وہ پنکھے کا بھی کام دے سکتا ہے اور اس کی مدد سے بعض مشینوں میں مکثے سے ہوا کو کھینچ کر اور بعض مشینوں میں مکثہ پر ہوا پہنچا کر مکثے کو سرد کیا جاتا ہے۔ 'جی۔ ای۔ سی' مشینوں کا دابگر ایک اہترازی اسطوانے^{۱۰} پر مشتمل ہوتا ہے جس کا گھمیا^{۱۱} ایک چھوٹی سی برقی موٹر کے عمودی ڈھرے سے مربوط ہوتا ہے اور ڈھرے کی بدولت چلتا ہے۔ اس مشین میں سلفر ڈائی اکسائیڈ کارکن شے کی حیثیت سے استعمال ہوتا ہے اور پوری مشین کل حکمت کردہ ہوتی ہے۔

خانگی مشینوں میں 'ای۔ ایس' ایک نامور دابگری مشین ہے جو 'جی۔ ای۔ سی' کی طرح کل حکمت شدہ ہوتی ہے اور سلفر ڈائی اکسائیڈ استعمال کرتی ہے۔ یہ مشین دو کروی شکل کے ایک ظرف میں واقع ہوتی ہے جس کا ایک سرسری خاکہ شکل (۸) میں دکھایا گیا ہے۔ ان میں سے ایک کرہ جو تبخیرگر^{۱۲} کی حیثیت سے کام کرتا ہے، وہ نمکین پانی میں رکھا گیا ہے اور دوسرا جو مکثہ اور بخاری دابگر کی

۱ Hermetically Sealed.

۲ Frigidaire.

۳ G. E. C.

۴ A. S. (Audiffren-Singrum).

۵ Shaft.

۶ Flywheel.

۷ Squirrel Cage Induction Motor.

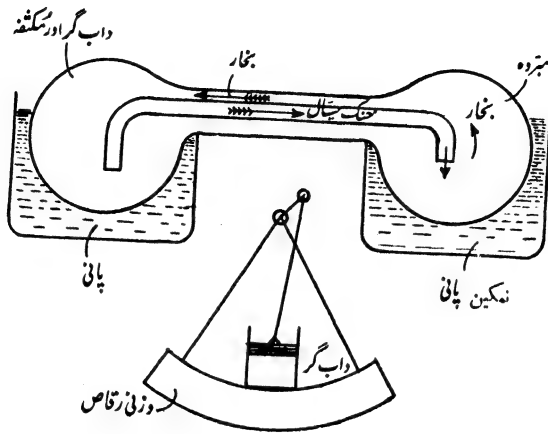
۸ Belt.

۹ Arms of the Flywheel.

۱۰ Oscillating Cylinder.

۱۱ Crank.

۱۲ Evaporator.



شکل (۸)

«اے-ایس»- مشین کا ایک سرسری خاکہ

حیثیت سے کام کرتا ہے، وہ سرد پانی میں رکھا گیا ہے۔ اس مشین میں ارتعازی اسطوانے والا داب گر استعمال ہوتا ہے جو ایک جھولنے والے وزنی رقص (Pendulum) پر نصب کیا جاتا ہے۔ یہ رقص ایک خاص طریقے سے پورے ظرف سے مربوط ہوتا ہے۔ لیکن ثابت نہیں ہوتا۔ (یہ طریقہ خاکے میں دکھایا نہیں گیا۔) جب پورا ظرف ایک برقی موٹر کی بدولت (اسپی طاقت ۱) تسمے کی وساطت سے گردش کرتا ہے تو داب گر کا کھمیا بھی ہمراہ گردش کرتا ہے اور فشارے کو چلاتا ہے۔ دبا ہوا بخار کرے میں تکثیف پاتا ہے اور سیالی حالت میں اندرونی نلی سے توسیعی صمام کے ذریعے (جو خاکے میں دکھایا نہیں گیا) تبخیر کر میں داخل ہوتا ہے۔ یہاں وہ نمکین پانی سے حرارت جذب کر کے دوبارہ بخار بنتا ہے اور بیرونی نلی سے پھر داب گر کو روانہ ہوتا ہے اور خشک نمکین پانی تبرید طلب اشیا کی تبرید کرتا ہے۔ اس طور پر یہ مشین ۶۰۰ برقی اکائی کے صرف پر دس پاؤنڈ برف بنا سکتی ہے۔ یہ اس مشین کی سرسری تفصیل ہے جس میں اس کی میکانی تفصیلات وغیرہ کو نظر انداز کیا گیا ہے۔ اس سلسلے میں ایک دلچسپ امر داب گر کی تدہین^۲ ہے۔ مشین کو کل حکمت کرنے سے قبل موجز میں

۱ Fixed.

۲ Lubrication.

تھوڑا سا مدھن ڈال دیا جاتا ہے جو بعض انجینیروں کے مطابق ہمیشہ کے لیے کام دیتا ہے؛ لیکن انجینیروں کا خیال ہے کہ خود سلفر ڈائی آکسائیڈ مدھن کے طور پر کام کرتا ہے۔

میدان استعمال

کارخانہ قدرت میں کوئی چیز ایسی نہیں پائی جاتی جو کسی نہ کسی سلسلے میں، کسی نہ کسی طرح انسان کے لیے کارآمد ثابت نہ ہو۔ سرد ممالک میں سردی کے موسم میں فطری طور پر برف بنتا ہے جو بہ ظاہر تو کارآمد نہیں معلوم ہوتا، لیکن کسی زمانے میں اشیائے خوردنی وغیرہ کی حفاظت کے لیے استعمال کیا جاتا تھا۔ آگے چل کر جب تبریدی مشین منصفہ شہود پر آئی تو اس سے برف بنانے کا کام لیا گیا۔ جب تبرید طلب اشیا کو برف سے خنک کرنے کی بہ نسبت براہ راست مشین سے خنک کر لینا بہتر اور کم خرچ ثابت ہوا تو رفتہ رفتہ اس مشین کے استعمال میں زبردست اچک پیدا ہو گئی۔ آج کل تبرید جدید تہذیب کا ایک جزو سمجھی جاتی ہے اور اشیائے خورد و نوش، میوہ جات اور سمور^۱ وغیرہ کی حفاظت کے سلسلے میں بلکہ دیگر صنعتوں میں اور خصوصاً بحری تجارت میں اس کی جیسی کچھ ضرورت ہے، وہ محتاج بیان نہیں۔ تبریدی جہازوں کی مدد سے میوے، گوشت، مچھلی وغیرہ کی بحری تجارت میں بڑی سہولت پیدا ہو گئی ہے؛ اب ایک ملک سے دوسرے دور دراز ملک کو جانور اور پھلوں کے درخت با پھلوں کا رس اور شربت لے جانے کی ضرورت نہیں، بلکہ گوشت اور پھل جوں کے توں روانہ کیے جا سکتے ہیں۔

اس مضمون کے ہمراہ متعدد تصاویر دی گئی ہیں جو تبرید کی وسعت استعمال کی مظهر ہیں۔ اس ضمن میں برف سازی ایک اہم صنعت ہے۔ برف سازی کے تین طریقے مستعمل ہیں جو (۱) ظرفی^۲ (۲) خلیوی^۳ اور (۳) پٹرائی^۴ کہلاتے ہیں۔ بانی کی بالٹی کو خنک نمکین پانی میں (تپش ۱۰° تا ۱۵° ف) رکھ چھوڑنے سے ظرفی

۱ Fur.

۲ 'Can' System.

۳ 'Cell' System.

۴ 'Plate' System.

برف بنتا ہے جو سب سے بہتر اور قیمتی ہوتا ہے۔ اس کے بعد خلیوی برف کا نمبر آتا ہے جو خنک کمرے کے خلیوں کی کھوکھلی دیواروں میں خنک نمکین پانی روانہ کرنے پر خلیوں میں منجمد ہوتا ہے۔ دونوں سے سستا اور کم درجے کا برف پٹرائی برف ہے جو ایک کھوکھلے پترے میں خنک نمکین پانی روانہ کرنے پر پترے کی سطح پر جمنا ہے۔ تبرید کے بالواسطہ^۱ طریقے کے ظہور کے بعد برف سازی کی صنعت گھٹ گئی ہے اور اب موثر مشینوں اور بہتر طریقوں سے کم سے کم قیمت پر پیداوار حاصل کرنے کی مسلسل کوشش جاری ہے۔ لیکن جہاں تک ماہی گیری^۲ کا تعلق ہے، اب بھی کثیر مقدار میں برف استعمال کیا جاتا ہے۔ چونکہ مچھلی کی حفاظت کے لیے پست تپش کے ساتھ کافی رطوبت کی بھی ضرورت ہوتی ہے، اس لیے اس ضمن میں تبرید کا بالواسطہ طریقہ ناکام ثابت ہوتا ہے؛ بہترین اور عام طریقہ یہ ہے کہ مچھلی کو برف کے ٹکڑوں میں نہ کر کے تبریدی کمرے میں رکھ دیا جاتا ہے۔ بعض خردہ فروش ماہی گیروں کی دوکانوں میں ایسی مشینوں سے کام لیا جاتا ہے جن کی بدولت برف کے بغیر ہی یہ مقصد حاصل ہو جاتا ہے۔ مشین کے چھوٹے چھوٹے تبریدی خانوں میں مچھلی رکھ دی جاتی ہے جن میں رطوبت گر^۳ کی مدد سے مسلسل طور پر سرد پانی کی کھر^۴ روانہ کی جاتی ہے جو مچھلی کو مرطوب رکھتی ہے۔

تبریدی مشینوں سے آج کل 'ہوارفوہ' کرنے کا کام بھی لیا جاتا ہے۔ گرم ممالک میں ہوا کی تپش اور مرطوبیت^۵ کی بلندی کی وجہ سے عام طور پر جسمانی محنت کرنے والوں کو بہت جلد تکان اور بعض اوقات لو لگنے^۶ کا شکار ہونا پڑتا ہے جس سے بچنے کے لیے تبرید کی بدولت صرف ہوا کی تپش کم کر دینا کافی نہیں۔ اس میں شک نہیں کہ جب ہوا کی تپش پست کر دی جاتی ہے تو رطوبت کے ایک حصے کی تکثیف ہو جاتی ہے، لیکن پھر بھی ہوا سیر شدہ^۷ حالت میں رہتی ہے۔ چونکہ لو لگنے کا انحصار بلند تپش سے زیادہ بلند مرطوبیت پر ہوتا ہے، اس لیے ہوا کو دوبارہ گرم

۱ Indirect Method. ۲ Fishery. ۳ Humidor. ۴ Mist.
• Air Conditioning. ۶ Humidity. ۷ Heat Strokes.
۸ Saturated.

کرنا پڑتا ہے۔ البتہ کھلے کمروں اور ہالوں میں یہ ضرورت پیش نہیں آتی، کیوں کہ بیرونی حرارت کی بدولت ہوا خود بہ خود گرم ہو جاتی ہے۔ ہوا رفوگری کچھ گرم ممالک کے لیے ہی مخصوص نہیں، بلکہ معتدل موسم کے ممالک میں بھی اس سے مختلف اغراض نکالے جاتے ہیں: مثلاً چاکولیٹ، بسکٹ، فوٹوگرافی فلم، کاغذ اور شراب کے کارخانوں میں اور سمور اور کچے سموری چمڑے کے گودام میں اس کی ضرورت ہوتی ہے۔ عام حالتوں میں سمور کو پارچہ گرم خراب کر دیتے ہیں جن کی جسامت اگرچہ جرا م^۲ سے کئی درجہ بڑی ہوتی ہے، لیکن تعداد اور پیداوار نہایت قلیل ہوتی ہے۔ یہ جراثیم کی طرح ہوا میں تیرتے نہیں پھرتے اور ان سے گلو خلاصی کے لیے عام طور پر سمور کو وقتاً فوقتاً ہلایا اور پیٹا جاتا ہے۔ لیکن سمور کی بہترین حفاظت 'ہوارفو' کیے ہوئے گودام میں ہوتی ہے جہاں وہ جراثیم اور پارچہ گرم دونوں کی زد سے باہر ہوتا ہے۔ صنعتی ضرورتوں کے علاوہ طبی اور صحتی ضرورتوں اور تعیشات کے سلسلے میں بھی ہوارفوگری سے فائدہ اٹھایا جاتا ہے۔ گرم ممالک کے ہسپتالوں میں لو لگنے کے مریضوں کا علاج مخصوص وارڈوں میں کیا جاتا ہے جو ہوارفو کیے ہوتے ہیں۔ جدید تھیٹر اور سنیما ہال اور پبلک اور اسمبلی ہال بھی ہوارفوئی مشینوں سے مزین کیے جاتے ہیں۔ ہندستان کے جدید اسمبلی ہالوں میں بھی کئی لحاظ سے اس کی ضرورت معلوم ہوتی ہے۔ ایک اخبار کی رائے تھی کہ اگر مشین کا ضبط^۳ مناسب طریقے سے ایک سوچ بورڈ^۴ کو منتقل کیا جائے اور وہ صدر اسمبلی کے حوالے کر دیا جائے تو صدر کو اپنے فرائض بجالانے میں بڑی سہولت ہوگی۔ جب کبھی بحث میں تلخی اور غیر ضروری جوش و خروش پیدا ہو تو صرف ایک سوچ دبا کر یا عمل گرہ کو ذرا سا کھما کر وہ ہال کو سرد کر سکتا ہے اور اس طرح بحث میں مداخلت کیے بغیر ارکان کا دماغی توازن ٹھیک کر سکتا ہے۔ ممکن ہے کہ یہ تدبیر ایک حد تک کارگر ثابت ہو لیکن ایک

۱ Moth.

۲ Bacteria.

۳ Control

۴ Switch Board

• Operator

معاملہ شناس صدر سے یہ توقع ضرور کی جا سکتی ہے کہ وہ عمل گر کو اتنا اور گھمادے کہ اسمبلی سے قبل مسیحی نوعیت کے نیم عریاں ارکان جو سارے غل غپاڑے کا باعث ہوتے ہیں، مارے سردی کے خود بخود وا کاوٹ کر جائیں۔
نہ رہے بانس نہ بجے بانسری

جیسا کہ پہلے بیان ہو چکا ہے، اشیائے خورد و نوش کو گلنے اور سڑنے سے محفوظ رکھنے میں تبرید کا زیادہ استعمال ہوتا ہے۔ اس ضمن میں تبرید طلب اشیا مبرّدے کے خنک کمروں میں رکھی جاتی ہیں جن کی تعمیر مختلف ضرورتوں کے مطابق مختلف اصولوں پر ہوتی ہے۔ جدید مسلخ، شیرخانے، ہوٹل، ہسپتالوں وغیرہ میں اس نوع کے بڑے بڑے کمرے ہوتے ہیں اور گوشت اور پھل مثلاً سیب، ناشپاتی، آلوچہ، اسٹابری، کمش وغیرہ کی بحری تجارت کے سلسلے میں جہازوں کے جہاز اس قسم کے کمروں پر مشتمل ہوتے ہیں۔ مسلخوں میں دو قسم کے کمرے ہوتے ہیں۔ ایک میں تازہ گوشت خنک کیا جاتا ہے اور دوسرے میں منجمد کیا جاتا ہے۔ ہسپتالوں میں ایک خاص طرز کے کمرے میں لاشوں کی حفاظت کی جاتی ہے اور دوسرے کمروں میں جو طبی اصول کے مطابق پاک صاف رکھے جاتے ہیں، مریضوں کی غذا وغیرہ رکھی جاتی ہے۔ اس سلسلے میں ملائی برف کا نام لیا جا سکتا ہے جو چند دنوں کے قبل تعیشات میں شمار ہوتی تھی۔ حال میں یہ معلوم ہوا ہے کہ اگر اس کی ترکیب میں مناسب اجزا (۸% مکھن کی چربی کے ساتھ تھوڑی سی جیلائین^۱، شکر اور دوسرے شیری اجزا) شامل ہوں تو وہ بعض اپریشنوں کے بعد اور بعض امراض میں ایک مفید غذا ثابت ہوتی ہے۔

اب اخیر میں سائنسی تحقیقات پر ایک نظر ڈالی جائے تو معلوم ہوتا ہے کہ تجربہ خانوں میں بعض خاص خاص تجربوں کے دوران میں پست تپش کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس ضمن میں ایک مثال تبریدی مسائل کے متعلق بعض تجربے ہیں جو (۱) تبریدی مشینوں اور داب گروں کی تجویز کے متعلق تفتیش، (۲) تازہ اور جدید

صنعتوں میں تبریدی مشین کے استعمال اور تبرید کے سہارے چلنے والی صنعتوں میں مشینری کی ترمیم و ترقی کی جستجو اور (۳) جرثومیائی تحقیق اور سائنسی آلات مثلاً تپش پیمما اور تپش وغیرہ دریافت کرنے والے دیگر آلوں کی پیممانہ بندی پر مشتمل ہونے ہیں۔ اسی طرح پست تپش میں کام کرنے والی تمام مشینوں کے پیمائشی آلوں اور بعض اہم حصوں پر تبریدی کمروں میں تجربے کیے جانے ہیں اور ان کے عمل کا امتحان اور ان کی پیممانہ بندی کی جانی ہے۔

نہوئے بیضہ

(بسلسلہ کزشتہ)

از جناب ڈاکٹر غلام دستگیر صاحب ایم۔ بی۔ بی۔ ایس، منشی فاضل

رکن دارالترجمہ جامعہ عثمانیہ حیدرآباد دکن

۲۔ بیضہ کا مطالعہ فعلیاتی نقطہ نظر سے

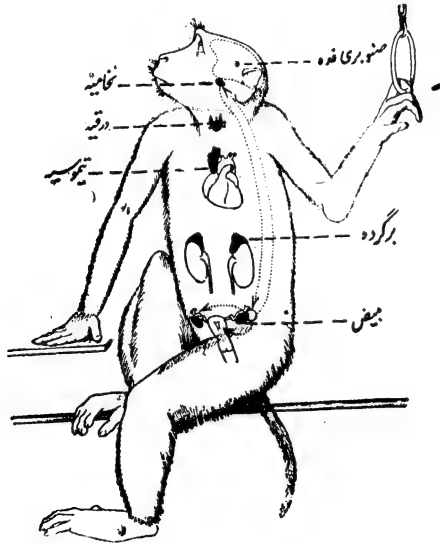
سابقہ مضمون میں ہم نے بیضہ کی فطری استعداد اور اس کے ان جلی رجحانات کا ذکر کیا تھا جو اس میں مدارج نمو کو طے کرنے سے پہلے موجود ہوتے ہیں اور جن کی وجہ سے یہ خارجی دنیا کی طرف اپنے سفر کی ابتدا کرتا ہے۔ بیضہ کی قوت نمو اسی وقت متعین ہوجاتی ہے جب کہ یہ حیوان منوی کے اتحاد سے بارور ہوتا ہے۔ ہر بیضہ میں یہ فطری میلان موجود ہوتا ہے کہ اپنے نمو سے اپنی نوع ہی کا فرد پیدا کرے۔ سائنس کی موجودہ ترقی کے باوجود یہ اب بھی قطعاً غیر ممکن ہے کہ گنی پگ (Guinea Pig) کے بیضہ سے خرگوش یا خرگوش کے بیضہ سے چوہا پیدا کیا جائے۔ قدرت نے ادنیٰ و اعلیٰ ہر قسم کے جانور کی فطرت میں یہ خاصہ ودیعت کیا ہے کہ وہ اپنے انڈوں اور بچوں کے لیے ایسا مقام منتخب کرتا ہے جو ہر طرح سے مامون و محفوظ ہو اور نئی نسل کے نشوونما کے لیے کماحقہ، مساعد و موافق ہو۔ تیتریاں اپنے انڈے مناسب پودوں پر چھال کے نیچے دیتی ہیں جسے کھا کر بچے نشوونما پاتے ہیں۔ ٹڈی اپنے انڈے نرم زمین کی

سطح کے نیچے دیتی ہے جہاں ان کو گرمی کی مناسب مقدار ملتی رہے۔ سروے (لاروے) حرکت کرتے ہوئے باہر آجاتے ہیں اور چند دن میں ٹڈی دل ہوا میں اڑنا شروع ہو جاتا ہے۔ پرندے اپنے انڈوں اور بچوں کی حفاظت کے لیے قسم قسم کے گھونسلے بناتے ہیں۔ جانوروں کے یہ فطری رجحانات بعض داخلی فعلیاتی اعمال کے زیر اثر عمل پیرا ہیں جن کا تعلق تولید و تناسل سے ہے اور یہ فعلیاتی اعمال پرندوں، مچھلیوں اور پستانیوں (Mammals) میں بعض لحاظ سے یکساں ہیں۔

مذکورہ بالا مثالیں اس امر کو ظاہر کرنے کے لیے بیان کی گئی ہیں کہ پستانوں اور انسان میں درون افزائی غدود کا جو سلسلہ کارفرما ہے وہ ادنی قسم کے فقرات دار حیوانات میں بھی بروئے کار ہے۔ یہ ایک حقیقت ہے کہ فقرات دار حیوانات کی تمام جماعتوں میں سوائے پرندوں کے کہیں کہیں حمل کی در رحمی شکل بھی دیکھنے میں آتی ہے جو پہلے غلطی سے پستانی حیوانات کا خاصہ تصور کی جاتی تھی۔ اگر یہ نظر غور دیکھا جائے تو یہ معلوم ہوگا کہ انسان اور پستانوں کے عمل تناسل میں ایسا کوئی درجہ نہیں جس کا جواب حیوانات کی ادنی قسم میں نہ پایا جاتا ہو۔ یہ ایک واقعہ ہے کہ انسان کے افعال تناسل و تولید کے متعلق بھی جو اساسی انکشافات ہوئے ہیں وہ ادنی حیوانات مثلاً چوہے، گنی پگ، کبوتر اور خرگوش وغیرہ پر تجربات کرنے سے ہوئے ہیں۔ اس مضمون میں ہم پستانوں کے بېضہ کے فعلیاتی نمو کا استقرار حمل سے لے کر وضع حمل تک ذکر کریں گے اور مثال کے طور پر بندر کے بېضہ کو اس کے کیوں کہ تمام حیوانات میں سے یہ حیوان انسان سے قریب ترین ہے۔

بېضہ کے نمو میں ہارمونوں کو بہت بڑا دخل حاصل ہے۔ جن غدود کو شکل ۱ میں سیاہی سے ظاہر کیا گیا ہے ان میں مبيض اور نخامیہ اور خاص کر اس کا مقدم لختہ بہت عظیم الامیت ہیں۔ غدود رقیہ (Thyroid gland) غدہ نخامیہ (Pituitary gland) میں اتنا قریبی تعلق موجود ہے کہ اگر ایک کے فعل میں کچھ خلل واقع ہو جائے تو دوسرے کا فعل بھی خراب ہو جاتا ہے۔ صنوبری غدہ (Pineal gland) اور غدہ تیموسیہ (Thymus) کا تعلق صنفی پختگی سے ہے۔ جو فعل سرگردوں (Adrenals)

کا فشرہ (Cortex) اس سلسلہ میں انجام دیتا ہے اس کے متعلق ابھی تک مکمل واقفیت حاصل نہیں ہوئی۔ نزد درقیوں (Parathyroids) کا تعلق کیلسیئم کے تحول (Metabolism) سے ہے اور یہی حال مبیض کا بھی ہے۔ دوران حمل میں تغیر واقع ہونے کی وجہ سے لبلبہ (Pancreas) اور جگر بھی متاثر ہوتے ہیں۔ چونکہ مذکورہ بالا تمام غدود سے کسی غدود کا فعل بیضہ کے نشوونما کے لیے اتنی خاص اہمیت نہیں رکھتا جتنی کہ مبیضین اور نخامیہ کے مقدم لختہ کی ہے اس لیے بقیہ غدود کے بیان کو ہم یہاں نظر انداز کر سکتے ہیں۔ نخامیہ کا موخر لختہ جس کا مشہور و معروف افراز پچوئٹرین وضع حمل کا مصنوعی محرک تصور کیا جاتا تھا کامل المیعاد طبعی وضع حمل پر غالباً کچھ اثر نہیں رکھتا۔ رحم، مشیمہ، اور مضغہ بھی دوران حمل میں غالباً کچھ امدادی فعل سرانجام دیتے ہیں۔



شکل ۱۔ مادہ بندر کے جسم کا خاکہ جس میں بعض دروں افرازی غدود سیاہ دکھائے گئے ہیں۔ تیروں سے ان غدود کے باہمی تعلق اور ان اعضا کو ظاہر کیا گیا ہے جن پر ان کا اثر زیادہ راست ہوتا ہے۔

بیضہ مبیض میں بنتا ہے۔ مادہ جنین میں مبیض کی سطح کے نیچے خلیات کی تعداد ان کے بار بار منقسم ہونے سے بہت بڑھ جاتی ہے، اور یہ مبیض میں گہرے

چلے جاتے ہیں اور اس طرح ان سے بعد میں ایسی ساختیں (جراثیم : Follicles) بن جاتی ہیں جو خلیات کی پتلی سی تہ میں لپٹی ہوتی ہیں۔ بوقت ولادت لڑکی کے مبيض میں ۱،۰۰،۰۰۰ سے لے کر ۵،۰۰،۰۰۰ تک بیضے موجود ہوتے ہیں، اور ان میں سے ہر قمری مہینہ کی ابتدا پر صرف ایک بیضہ کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس سے یہ اندازہ کیا جاسکتا ہے کہ ۱۳ سال کی عمر سے لے کر ۵۳ سال کی عمر تک ۵۰۰ سے زائد بیضے درکار ہوں گے۔ اور یہ وہی ہوں گے جو سن بلوغ کے بعد قانون بقائے اسلح کے تحت بارور ہونے کے لیے پختہ ہو کر مبيض کی سطح پر آئیں گے۔ بقیہ تمام ایک نہایت ہی کثیر تعداد میں مبيض کے اندر ہی تباہ ہو کر جذب ہو جاتے ہیں۔ بیضوں کے اس انحطاط اور انجذاب کا سلسلہ پیدائش سے لے کر انقطاع طمث کے زمانہ تک ہارمونوں کے زیر اثر جاری رہتا ہے۔ ممکن ہے کہ اسی انجذاب کے زیر اثر بمصادفہ 'جیسے مبيض ویسی ہی عورت' نسوانیت کی تعمیر ہوتی ہو۔

سن بلوغ پر مادہ کے تناسلی اعضا میں ایک عظیم تغیر واقع ہوتا ہے۔ مبيضی جراثیم (Ovarian Follicles) کی جسامت میں اضافہ شروع ہو جاتا ہے، اور مبيض کا اندرونی افراز زیادہ تیز ہو جاتا ہے۔ جہاں تک ان تغیرات کا تعلق ہے ان کا راست سبب غده نخامیہ کا مقدم لختہ ہے، کیوں کہ چوہیا اور بندر کے مادہ بچوں میں اس غده کے خلاصہ کا اشرا ب کرنے یا اس کا پیوند لگانے سے چند دن کے اندر اندر صفی پختگی پیدا کی جاسکتی ہے۔ مبيض پر نخامیہ کے مقدم لختہ کے ہارمون کا اثر براہ راست ہوتا ہے جس کی وجہ سے اس کے ایک یا زائد جراثیم پختہ ہو جاتے ہیں۔ آدمی اور بندر میں صرف ایک ہی پختہ ہوتا ہے۔

اب ہم زیادہ تفصیل سے یہ بیان کریں گے کہ جراب میں پختگی کیسے واقع ہوتی ہے۔ ابتدا میں بلحاظ ساخت ساخت بیضہ جراب کے مرکز پر واقع ہوتا ہے اور بلحاظ فعلیات یہ ہمیشہ اس کا مرکز رہتا ہے، کیوں کہ بیضہ کے بغیر جراب میں کسی قسم کا نمود واقع نہیں ہو سکتا۔ جب بیضہ میں نمو شروع ہوتا ہے تو اس کا حجم بڑھنے بڑھتے پہلے حجم سے ہزار گنا یا اس سے زیادہ ہو جاتا ہے، اور اس کا قطر پہلے

کی نسبت دس گنا ہو جاتا ہے۔ اس کے گرد کے خلیات جن کی طرف پہلے بھی اشارہ کیا جا چکا ہے تقسیم ہو کر بہت سی تھوں میں مرتب ہو جاتے ہیں۔ اس درجہ پر بیضہ کا نمو تقریباً مکمل ہو جاتا ہے، لیکن اسے 'پختہ' نہیں کہا جاسکتا۔ اب یہ ایک عروق دار طبقہ سے محصور ہوتا ہے کیوں کہ اسے زیادہ غذا کی ضرورت ہوتی ہے۔

اس کے بعد کا مرحلہ جرابی سیال (Lignor Folliculi) کی پیدائش کا ہے جو خلیات کے درمیان جمع ہونا شروع ہوتا ہے۔ سیال کے اجتماع سے چھوٹی چھوٹی فضائیں پیدا ہو جاتی ہیں جو بعد میں مل کر ایک کھفہ یا مغارہ کی شکل اختیار کر لیتی ہیں۔ انجام کار جراب ایک صاف دوبرہ کی طرح دکھائی دیتا ہے جو اپنی شکل اور جسامت کی وجہ سے مبيض کی سطح سے اوپر ابھرا ہوتا ہے۔ اس حالت میں بیضہ جراب کی دیوار کے کسی حصے پر خلیات کے ایک چھوٹے سے ارتفاع سے چسپیدہ ہوتا ہے۔ جرابی سیال کی پیدائش غالباً نخامیہ کے مقدم لختہ کی بالواسطہ تحریک کے زیر اثر عمل میں آتی ہے (شکل ۱)۔

اب یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ جرابی سیال کا بیضہ سے کیا تعلق ہے۔ یہ سیال ایک مضاعف فعل سرانجام دیتا ہے۔ جب جراب منشق ہوتا ہے تو اس کی رو بیضہ کو جراب سے باہر لے آتی ہے۔ اس کا دوسرا فعل یہ ہے کہ اس میں ایک اندرونی افراز پیدا ہوتا ہے جو بیضہ کی آئندہ حفاظت کے لیے جسم کو طیار کرنے کے لیے اس میں جذب ہو جاتا ہے۔

جراب سے متعدد ہارمون پیدا ہوتے ہیں جو مختلف ناموں سے موسوم ہیں۔ (۱) فولیکلین (Folliculin)۔ یہ ہارمون ایسے بیضوں میں بھی پیدا ہو سکتا ہے جو لاشعاعوں کے سامنے منکشف کیے گئے ہوں اور جرابات سے مبرا ہوں۔ یہ مشیمہ (Placenta) میں بہت بڑی مقدار میں پایا جاتا ہے اور ممکن ہے کہ وہاں بنتا بھی ہو۔ (۲) اوایسٹرین (Oestrin) یہ مادہ جانوروں میں ان کی 'مستی' کا باعث ہوتا ہے۔ اگر یہ ہارمون مبيض بریدہ مادہ چوہوں کو دیا جائے تو ان میں 'کرمی کے زمانے' کے علامات پیدا ہو جاتے ہیں۔ (۳) مادہ صنفی ہارمون۔ یہ

ہارمون مادہ کے ثانوی صنفی خواص کی پیدائش میں حصہ لیتا ہے۔ (۲) اب یہ بھی معلوم ہوا ہے کہ جرابی سیال کا ایک اہم فعل یہ ہے کہ یہ نخامیہ کے مقدم لختہ کو جسم اصفر کے طیار کرنے کے لیے تحریک پہنچاتا ہے جیسا کہ ابھی بیان کیا جائے گا۔ نمونے بیضہ کی فعلیات میں بہت سے ایسے اہم مسائل ہیں جو ابھی حل نہیں ہوئے جیسا کہ پہلے بیان کیا جا چکا ہے مبیض میں ابتدائی بیضوں کی ایک نہایت کثیر تعداد موجود ہوتی ہے اور ہر مہینے ایک ہی بیضہ منتخب ہو کر بختگی کو پہنچتا ہے۔ اس سلسلہ میں یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ ایسا کونسا نظام ہے جس کے زیر اثر یہ عمل اتنی باقاعدگی سے بہ تعین اوقات و محل سر انجام پاتا ہے۔ اس عمل کا محرک اعلیٰ نخامیہ کا مقدم لختہ ہے، لیکن جب اس امر کو ثابت کرنے کے لیے اس غدہ کا پیوند مادہ حیوان میں لگایا جاتا ہے تو مبیض میں بہت سے جرابات بے تحاشہ بڑھنا شروع ہو جاتے ہیں۔ ابھی تک یقینی طور پر یہ معلوم نہیں ہوا کہ وہ کونسا ایسا عامل ہے جس کا نخامیہ کے مقدم لختہ کے ہارمون پر امتناعی اثر ہوتا ہے جس کی وجہ سے مبیض میں جرابات کا بے قاعدہ نمو شروع نہیں ہوتا۔ یہ خیال ظاہر کیا گیا ہے کہ یہ امتناعی عامل اس جراب کا کوئی جرابی ہارمون ہوتا ہے جو اس جراب سے پہلے بختہ ہوا تھا۔

جب بیضہ جراب میں بختہ ہو چکتا ہے تو اس میں لونی اجسام (Chromosomes) کی تعداد ۴۶ ہوتی ہے انسان اور بندر (ریسس) کے بیضوں میں یہ تعداد برابر ہوتی ہے۔ اور ان کی نصف تعداد قطبی جسم کے ساتھ پہلے ہی الگ ہو چکتی ہے۔ اس قسم کا بیضہ جراب سے خارج ہونے پر منوی حیوان باروری کے لیے طیار ہوتا ہے۔ نر اور مادہ زواجات (Garmets) کا یہ اتحاد انسان اور تمام پستانوں میں بیضی نلی (Oviduct) کیے بالائی حصوں میں واقع ہوتا ہے۔

اب یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ جراب کے بھٹنے اور بیضہ کے آزاد ہونے کا فعلیاتی سبب کیا ہے۔ اکثر پستانوں میں جن میں انسان اور بندر بھی شامل ہیں تبویض خود بخود جاری رہتی ہے جس کا مطلب یہ ہے کہ عمل تبویض کے لیے نر کی موجودگی کی ضرورت نہیں۔ خرگوش اور فیرٹ (Ferret) اور بلی میں ایسا نہیں ہوتا۔ ان حیوانات

میں نبویض (Ovulation) کے لیے مقابرت لازمی ہوتی ہے۔ خرگوش میں مقابرت کے تقریباً دس گھنٹے بعد بیضے مبیض سے آزاد ہوتے ہیں۔ اگر ہم اس امر پر اپنے اس مشاہدے کی روشنی میں غور کریں کہ مادہ خرگوش میں نخامیہ کے مقدم لختہ کے ہارمون کا اشراب کرنے سے نبویض کی ابتدا کی جاسکتی ہے، تو یہ معلوم ہوگا کہ طبعی صورت حالات میں مقابرت سے پیدا شدہ عصبی تحریک غدہ نخامیہ کو جو دماغ سے بہت قریب واقع ہے ایک 'نبویضی' ہارمون پیدا کرنے کے لیے ہیجان پہنچاتی ہے۔

نبویض تولید کا ایک جزو لاینفک ہے اور اس کے وقوع سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ جس عمل کی طیاری میں مادہ حیوان کے تناسلی اعضا ایک طویل مدت سے مصروف تھے وہ درجہ تکمیل کو پہنچ گیا۔ یہ معلوم کر کے تعجب ہوگا کہ چار سال کی بندریا جس میں پہلی مرتبہ نبویض واقع ہوتی ہے اس عمل کی طیاری میں ساڑھے چار سال سے مصروف ہوتی ہے کیوں کہ اس مدت میں اس کی پیدائش سے پہلے اور بعد کے دونوں زمانے شامل ہیں۔

اب ہم بیضہ کے سفر کا مطالعہ مبیض سے لے کر رحم تک کریں گے جہاں بارور ہونے کی صورت میں یہ منتصب ہو جاتا ہے اور اس سے جنین بننا شروع ہو جاتا ہے۔ بیضہ جراب کے پھٹنے کے بعد آزاد ہو کر مبیض کی سطح پر آ جاتا ہے بالفاظ دیگر یہ کہفہ شکم میں مطروح ہو جاتا ہے۔ یہاں سے یہ مبیضی قنات کے جہالدار قیف نما سرے میں داخل ہوتا ہے جس کا قطر بہت ہی چھوٹا ہوتا ہے۔ بیضہ کوٹلی کے اندر لانے میں اس کے سرے کی جھالریں بہت کام کرتی ہیں۔ یہ حرکت پذیر ہوتی ہیں اور نبویض کے وقوع پر ان کی حرکت بہت تیز ہو جاتی ہے۔ ان پر اھداب (Cilia) ہوتے ہیں جن کی حرکت سے باریطونی سیال ایک رو کہفہ شکم سے نلی کے اندر بہتی ہے۔ اس رو کے ساتھ بیضہ بھی نلی کے اندر منتقل ہو جاتا ہے۔ جھالروں اور قیف نما سرے کی حرکت پذیر اور جھالروں پر اھداب کی موجودگی کا انحصار مبیضی ہارمون پر ہے جو بیضہ کے دوران نمو میں پیدا ہوتا ہے اور مناسب موقعوں پر اپنا اثر کرتا ہے۔ اس کے بعد بیضہ نلی کی عضلی دیوار کے انقباض کی وجہ سے رحم کی

طرف بڑھنا شروع ہوتا ہے اور تین دن کے عرصے میں یہ اس تک پہنچتا ہے۔ یہ ایک تعجب خیز امر ہے کہ اکثر چھوٹے بڑے پستانی حیوانات مثلاً کائے اور چوہا وغیرہ میں یہ عرصہ یکساں ہوتا ہے۔ بیضہ کے رحم تک دیر میں پہنچنے سے رحم کو یہ فائدہ ہوتا ہے کہ یہ اس اثنا میں بیضہ کی تنصیب کے لیے بخوبی طیار ہو جاتا ہے۔

جس طرح بیضہ مبیض سے آزاد ہو کر نلی میں سے گزرتا ہوا رحم میں پہنچتا ہے اسی طرح حیوان منوی بھی مہبل میں آزاد ہو کر اوپر کی طرف کو بڑھتا ہے حتیٰ کہ یہ بیضہ سے متحد ہو جاتا ہے۔ حیوان منوی کی دُم بہت حرکت پذیر ہوتی ہے اور اس کا سفر صرف اس کی دم ہی کی مدد سے انجام نہیں پاتا بلکہ یہ مادری اعضا کے دائمی عضلی انقباض کی وجہ سے بھی آگے بڑھتا ہے۔ پرندوں اور رینگنے والے جانوروں (دیبیات) میں یہ انقباض نہیں پایا جاتا اور بیضہ اھداب کی رو میں اوپر چلا جاتا ہے جو مسلسل اوپر کی طرف کو حرکت کرتے رہتے ہیں۔

اب ہم اپنی توجہ پھر جراب کی طرف مبذول کرتے ہیں۔ بیضہ کے خارج ہونے کے بعد یہ خون، خلیات، انصالی بافت اور عروق شعریہ سے پر ہو جاتا ہے اور کچھ عرصہ بعد اس سے ایک نئی ساخت طیار ہو جاتی ہے۔ خلیات کی جسامت بڑھنا شروع ہو جاتی ہے اور یہ پہلی جسامت سے بیس گنا ہو جاتے ہیں۔ اس طرح جراب میں بیضہ اور سیال کے اخراج سے جو جگہ خالی ہو گئی تھی وہ پر ہو جاتی ہے۔ جراب کی قائم مقام ساخت تقریباً ٹھوس ہوتی ہے اور بعض اوقات اس سے بڑی بھی ہوتی ہے۔ مذکورہ خلیات میں شحم کے چھوٹے چھوٹے ذرات پیدا ہو جاتے ہیں جو 'لیوٹین' کے نام سے موسوم ہیں۔ ان کا رنگ زرد ہوتا ہے اور اس لیے یہ ساخت بھی زرد دکھائی دیتی ہے اور جسم اصفرہ کی اصطلاح سے تعبیر کی جاتی ہے۔ لیوٹین سازی کا عمل بھی غالباً نخامیہ کے مقدم لختہ کے زیر اثر ہے۔ جراب کے انشقاق کے بعد شاید خون میں خرابی سیال کے جذب ہونے سے نخامیہ کا یہ جدید اثر بروئے کار آتا ہے۔ جسم اصفر اندرونی افراز پیدا کرنے والا غدہ ہے۔ خلیات کے درمیان عروق شعریہ پیدا ہو جاتے ہیں اور ایسا کوئی خلیہ نہیں ہوتا جو ان عروق سے

براہ راست متماس نہ ہوتا ہو۔ ان خلیات سے خون میں ایک اور ہارمون جذب ہوتا ہے۔ جو بیضہ کے آئندہ نمو کے لیے رحم پر مساعد اثر کرتا ہے۔ جسم اصفر کے افعال گذشتہ تیس سال سے معرض بحث میں ہیں اور ابھی تک اس بحث کا خاتمہ نہیں ہوا۔ یہاں ہم جسم اصفر کے افعال کا مختصر سا ذکر کریں گے اور اس کے ساتھ ہی نامی بیضہ کی ضروریات پر بھی روشنی پڑے گی۔

(۱) جسم اصفر بیضہ کے لیے یہ کام کرتا ہے کہ یہ رحم کو بیضہ کی تنصیب کے لیے طیار کرتا ہے قبل اس کے کہ بیضہ اس میں پہنچے۔ رحم کی اندرونی غشا متورم ہو جاتی ہے اور اس میں خون کی رسد بڑھ جاتی ہے اور اس سے بیضہ کے تغذیہ کے لیے ایک سفید سیال پیدا ہونا شروع ہو جاتا ہے جو 'شیر رحم' کے نام سے موسوم ہے۔ شکل ۲ میں بندر کے رحم کی بالیدگی کے مدارج دکھائے گئے ہیں۔ نیچے کی تصویر (ج) میں رحم کی حالت بیضہ کی چسپیدگی کے اوایل میں دکھائی گئی ہے۔ جب جسم اصفر کے خلاصہ کا اِشرا ب خرگوشوں اور بندروں میں کیا جاتا ہے تو رحم کی یہی قبل از حمل حالت پیدا ہو جاتی ہے۔ اور یہ امر ابھی مشتبہ ہے کہ آیا ایسا جسم اصفر کے خلاصے کے رحم پر براہ راست اثر کرنے سے ہوتا ہے یا نخامیہ کے مقدم نحتہ کی وساطت سے جیسا کہ فولیکلین کی صورت میں ہوتا ہے۔

(۲) بیضہ کی تنصیب کے لیے رحم کی یہ طیاری بندر اور آدمی میں ہر ماہ کے بعد عمل میں آتی ہے۔ اگر بیضہ رحم میں منتصب ہو جائے تو بیضہ کے ارد گرد کے بعض اتصالی باقی خلیات متورم ہو کر عین غدی خلیات کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ یہ ریزینی خلیات (Decidual Cells) ہیں اور انہی سے ریزینہ (Decidua) طیار ہوتا ہے جس کا ذکر آگے آئے گا۔ جسم اصفر رحم کی اتصالی بافت کے خلیات کو اس قدر حساس بنا دیتا ہے کہ خراش سے چھوٹے چھوٹے پتلے خلیات بڑے بڑے گول خلیات میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ اس امر کا ابھی تک کوئی فیصلہ نہیں ہوا کہ یہ فعل جسم اصفر کے راست اثر سے واقع ہوتا ہے یا نخامیہ کی وساطت سے۔

(۳) چوں کہ دوران حمل میں بیضوں کی پختگی اور جرابات کے نمو کی ضرورت نہیں ہوتی اس لیے مبیض کا یہ فعل کچھ عرصے کے لیے بند ہو جاتا ہے۔ ابھی تک یہ ہی خیال کیا جاتا ہے کہ اس امتناعی اثر کا ذمہ دار جسم اصفر ہی ہے، لیکن بعض دوسرے اسباب بھی ہیں مثلاً رضاعت جو اس اثر کی پیدائش میں حصہ لیتے ہیں اور جن کے متعلق ابھی تک مکمل معلومات بہم نہیں پہنچیں۔

شکل نمبر (۲)

بالغ مادہ بندر کے رحم میں سے تراشیں

(الف) میں رحم کی حالت سکون ظاہر کی گئی ہے جس کو ابھی دروں افزای غدد سے کوئی تحریک نہیں پہنچی۔

(ب) میں رحم کی حالت قبل از حیض میں دکھایا گیا ہے جس پر چند دن کے لیے جسم اصفر کا نعل ہوا ہے۔

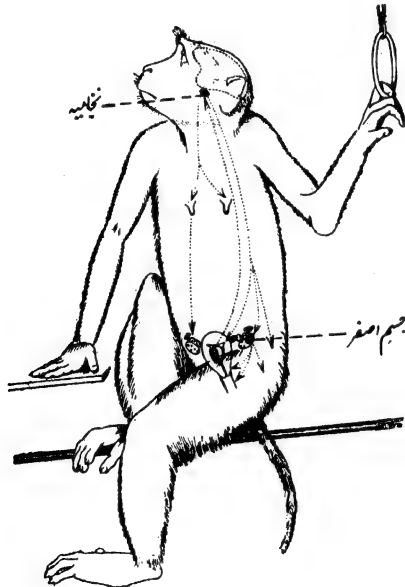
(ج) میں ۱۹ دن کا بیضہ منتصب ہے (تاریک نشان) - غدد رحم اس مدت کے دوران میں جسم اصفر کے زیر اثر کافی حد تک نمو پا چکے ہیں۔



(۴) استقرار حمل کے بعد بیضہ کا نمو کم از کم ابتدائی مدارج میں جسم اصفر کے زیر اہتمام عمل میں آتا ہے۔ اگر ابتدائے حمل میں مبیض کو نکال دیا جائے تو ہلاک ہو جاتا ہے۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ جسم اصفر کا یہ محافظ فعل رحم میں خون کی رسد بافراط بہم پہنچانے سے انجام پاتا ہے جو بیضہ کی پرورش کے لیے ضروری ہے۔

(۵) جسم اصفر کے متعلق یہ خیال کیا جاتا ہے کہ یہ حاملہ کو جنین کی ولادت کے لئے تیار کرتا ہے اور اس کے لئے یہ رحم اور تناسلی گزرگاہوں میں ارتخا پیدا کرتا ہے اور حوض کی ہڈیوں کے رباطات کو ڈھیلا کرتا ہے۔ لیکن اس صورت میں یہ اغلب ہے کہ یہ فعل بیضہ یا مضغہ یا جنین کے ہیجان کے زیر اثر مقدم نحتہ ہی کی بدولت انجام پاتا ہو۔

(۶) بچہ کی پیدائش سے پہلے پستانوں کا نمو ضروری ہوتا ہے تاکہ پیدائش کے بعد اس کی پرورش ہو سکے۔ اس نمو کے لیے تمام حمل کا زمانہ درکار ہوتا ہے۔ پہلے پہل اس تغیر کو جسم اصفر سے منسوب کیا جاتا تھا، لیکن تجربہ سے معلوم ہوا ہے کہ مادہ بندر مبیض کے استیصال کے بعد بھی بچہ کو دودھ پلاتی رہتی ہے جس سے یہ ظاہر ہے کہ جسم اصفر کو مذکورہ تغیر سے تعلق نہیں ہے۔ اس تغیر کا تعلق بھی نخامیہ کے مقدم نحتہ سے ہے۔



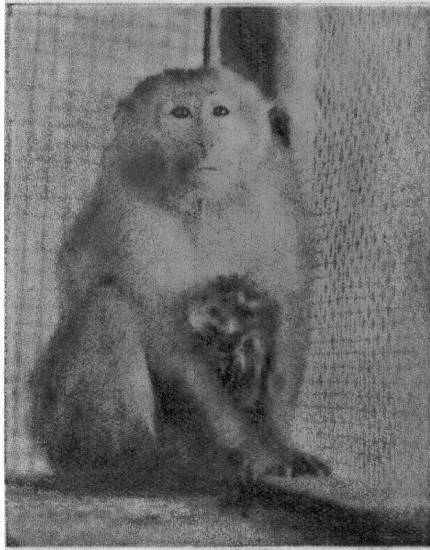
شکل ۳ - مادہ بندر کے جسم کا خاکہ جس میں بعض دروں انفرادی غد کے باہمی تعامل کو ظاہر کیا گیا ہے جو دوران حمل میں واقع ہوتا ہے۔

جن ہارمون سے حاملہ میں مضغہ یا جنین کی ضروریات کے مطابق تغیرات واقع ہوتے ہیں ان کی پیدائش بیضہ ہی کی تحریک کے زیر اثر ہوتی ہے۔ شکل ۳ میں بعض دروں افزائی غدد کا باہمی تعامل دکھایا گیا ہے جو دوران حمل میں واقع ہوتا ہے۔ اگر حاملہ کی صحت و قوت اس قابل نہ ہو کہ مذکورہ تغیرات واقع ہوسکیں تو حمل کا خاتمہ ہو جاتا ہے۔ پہلے یہ خیال تھا کہ ان تغیرات کا محرک اعلیٰ جسم اصغر ہے، لیکن اب یہ دریافت ہوا ہے کہ نخامیہ کے مقدم نحتہ کا اثر تناسلی افعال پر غالب رہتا ہے اور یہ اثر اس کے کیمیائی قاصد (ہارمون) پیدا کرتے ہیں جو دوران خون کے ذریعے سے مختلف اعضا تک پہنچتے ہیں۔

اب ہم بیضہ کی طرف پھر توجہ کرتے ہیں۔ چند دن تک یہ کہفہ رحم میں تیرتا پھرتا ہے اور آٹھ یا دس دن کے بعد بندر میں یہ رحم کے بالائی سرے کے قریب اس کی دیوار سے چسپیدہ ہو جاتا ہے اور اس میں گھسنا شروع ہو جاتا ہے۔ اس وقت یہ مادہ کے صادق طفیلیہ (Parasite) کی شکل اختیار کرلیتا ہے۔ بیضہ کے قریب میں جو مادری ساختیں ہوتی ہیں وہ اس کے فعل آکلہ سے غائب ہو جاتی ہیں اور یہ رحم کی دیوار میں گھس کر رحم کی رسد خون سے بلا واسطہ متماس ہو جاتا ہے۔ بندر میں بیضہ دیوار رحم میں صرف آدھا مدفون ہوتا ہے (شکل ۲، ج) اور انسان میں تمام کا تمام مدفون ہو جاتا ہے۔ بیضہ کے فعل آکلہ سے مادری بافتوں کی حفاظت ریزینہ کرتا ہے۔ اگر ریزینہ طیار نہ ہوتا تو بیضہ کے خلاف (Villi) جن سے یہ اپنی غذا حاصل کرتا ہے رحم کی دیوار کو منقوب کر دیتے۔ خملات میں مضغی عروق خون موجود ہوتے ہیں اور یہ مادری لمغی فضاؤں میں ڈوبے رہتے ہیں۔ یہاں سے یہ بیضہ کے لیے حیات پرور مادہ جذب کرتے ہیں اور اس تک پہنچاتے ہیں۔ بعض اوقات خملات کے شکستہ ٹکڑے مادہ کے دوران خون میں داخل ہو جاتے ہیں۔ اگر ان کی مقدار زیادہ نہ ہو تو یہ حاملہ کے لیے شاید کسی حد تک مفید اثرات پیدا کرتے ہیں، لیکن ان کی مقدار زیادہ ہو تو یہ اس کے لیے مہلک ثابت ہوتے ہیں۔

جوں جوں مضغہ اور مشیمہ میں نمو واقع ہوتا ہے ان میں مختلف ہارمون پیدا

ہوتے جاتے ہیں جو ان کی ضروریات کی تکمیل کے لیے حاملہ کی بافتوں پر اثر انداز ہوتے ہیں۔ رحم کے عضلی خلیات اپنی اصلی جسامت سے پندرہ گنا بڑھ جاتے ہیں۔ اتصالی بافت زیادہ مضبوط اور زیادہ تمدد پذیر ہو جاتی ہے۔ 'عنق' رحم اور مہبل میں بھی وضع حمل کی طیاری کے لیے تغیرات واقع ہوتے ہیں۔ غرضیکہ میعاد حمل کے اختتام پر جنین کی پیدائش کے لیے ہر قسم کی طیاری مکمل ہو جاتی ہے اور ایک خاص وقت آنے پر جس کی صحیح صحیح تعیین نہیں کی جاسکتی جنین مادری جسم میں ایک جسم غریب کی حیثیت اختیار کر لیتا ہے جس کا اخراج لازمی ہوتا ہے۔ حمل کی میعاد اوبوسم میں ۱۲ دن، خرگوش میں ۱ ماہ، بندر میں ۶ اور انسان میں ۱۰ قمری مہینے



شکل ۳ بندر کا بچہ جو ابھی پیدا ہوا ہے اور رہے۔ مدت حمل چھ قمری مہینے۔

اور ہاتھی میں ۲ سال ہوتی ہے۔ اس مدت تک جنین مادری جسم کے ایک عضو کی طرح ہوتا ہے اور جہاں تک ہمیں معلوم ہے اس مدت کی تکمیل اور ولادت کی ابتدا بغیر کسی قسم کے انتباہی اشارات کے عمل میں آتی ہے اور اس کے بعد دریں شروع ہو جاتی ہیں جو بچے کی پیدائش کی پیش رو ہوتی ہیں۔ اس مسئلہ کے متعلق کہ

حمل کی ابتدا کیوں اور کیسے ہوتی ہے ہماری معلومات ابھی ارسطو کی معلومات سے آگے نہیں بڑھیں۔ آجکل جو تحقیقات رحم کی حرکت پذیری اور دروں افزائی غدد کے باہمی تعلق کے سلسلے میں کی جا رہی ہے اس سے بہت اہم نتائج کے پیدا ہونے کی توقع کی جاتی ہے۔

رحم کی اندرونی جھلی میں جو ماہانہ دوری تغیرات حمل کی عدم موجودگی میں واقع ہوتے ہیں، ان کے متعلق زیادہ تفصیل سے معلومات بہم پہنچ چکی ہیں۔ ہر ماہواری ایام کے بعد رحم بارور بیضہ کی تنصیب کے لیے طیار ہوتا ہے، اگر استقرار حمل ہو جائے تو جنین کی پرورش شروع ہو جاتی ہے لیکن اگر بیضہ بارور نہ ہو تو آئندہ ماہواری ایام پر رحم کی سابقہ اندرونی جھلی اتر جاتی ہے۔ اس جھلی کے اترنے کا فعل اسقاط حمل کے متناظر ہے اور ایک ماہ کا جو عرصہ ماہواری ایام کے درمیان گزرتا ہے وہ بہت چھوٹے پیمانے پر مدت حمل کو ظاہر کرتا ہے۔ ان تمام افعال کا انحصار جو اپنی اپنی نوبت پر اس قدر حیرت انگیز باقاعدگی سے عمل میں آتے ہیں دروں افزائی غدد کے ہارمونوں کے اثرات کے باہمی توازن پر ہے اور ان غدد میں سے غده نخامیہ کے مقدم نحتہ کو مرکزی اہمیت حاصل ہے۔ چنانچہ مقدم نحتہ کے زیر اثر جراب نمو پاتا ہے اور پختہ ہو کر منشق ہوتا ہے اور جرابی سیال بہ جاتا ہے۔ یہ سیال دوران خون میں جذب ہو کر نخامیہ کے مقدم نحتہ کو ایک نئے فعل کے لیے تحریک پہنچاتا ہے اور جراب سے جسم اصفر بن جاتا ہے جسم اصفر اپنا فعل انجام دینے کے بعد تباہ ہو جاتا ہے اور پھر نیا دور شروع ہو جاتا ہے۔ جہاں تک بیضہ کی زندگی کا تعلق ہے یہ جراب سے آزاد ہونے کے چند گھنٹے بعد ہلاک ہو جاتا ہے۔ اور اگلے مہینے پھر جدید بیضہ طیار ہوتا ہے اور اگر یہ بارور ہو جائے تو اس کے نشو و نما سے جنین بنتا ہے اور زندگی کا سلسلہ کارخانہ قدرت میں اس طرح جاری رہتا ہے۔

آئندہ مضمون میں نمونے بیضہ پر نسیاتی نقطہ نظر سے بحث کی جائے گی۔

علم الجغرافیہ اور عرب

از محمد یونس خان آفریدی ایم۔ اے ، ایل ایل۔ بی ، ایف۔ آر۔ جی۔ ایس (لندن)

سانہر لیک (راجپوتانہ)

یوں تو کوئی شعبہ علم کا ایسا نہیں ہے جس میں عربوں نے کوئی نمایاں ایجاد یا ترقی نہ دکھائی ہو۔ دنیا اس بات کی شاہد ہے کہ زمانہ قدیم کا کوئی علم و ہنر ایسا نہیں ہے جو عربوں کی ایجاد نہ ہو یا جس میں انہوں نے اپنے زمانہ معراج ترقی میں کوئی نمایاں جدت نہ دکھائی ہو۔ موجودہ زمانے میں علم جغرافیہ جو اتنی ترقی پر معلوم ہوتا ہے وہ ایک بڑی حد تک عربوں کا ممنون احسان ہے۔ لیکن زمانے نے آج وہ دور اختیار کیا ہے اور تاریخ جغرافیہ نے وہ رنگ بدلا ہے کہ جغرافیہ نے اپنے پرانے محسن اور مربی کو جس کی کود میں اس نے چند سال نہیں بلکہ صدیوں نشوونما پائی ہے، یاد سے بھلا دیا ہے اور زینت طاق نسیان کر دیا ہے۔ فی نفسہ جو زمانہ علم جغرافیہ کا عربوں کی عاطفت میں گزرا اگر وہ اس سے بے اعتنائی برتے اور اس کو نشوونما نہ دیتے تو آج وہ ایک زبردست زنجیر جو زمانہ متوسط اور کولمبس کے زمانے کو جوڑتی ہے، نظر نہ آتی گو یہ کہا جا سکتا ہے کہ وہ یورپ کے جغرافیہ دانوں سے خلط ملط نہ ہوئے اور انہوں نے براہ راست موجودہ زمانے میں علم جغرافیہ کے دریافت میں کوئی نمایاں حصہ نہیں لیا۔ بہر حال یہ ایک مصدقہ اور مسلمہ امر ہے کہ انہوں نے ایک ایسے زمانے میں جب کہ مغربی یورپ کو تحصیل علم جغرافیہ سے کوئی دل چسپی نہ تھی بلکہ یوں کہنا چاہیے کہ وہ اس سے بالکل

بے بہرہ تھے، ان عربوں ہی سے قدیم زمانے کی روایات متعلق علم جغرافیہ کو زندہ رکھا۔ ورنہ آج وہ بالکل نیست و نابود ہو چکی ہوتیں۔ انہوں نے صرف اتنا ہی نہیں کیا کہ روایات کو زندہ رکھا بلکہ بذریعہ سفر اپنے علم جغرافیہ کو بہت وسعت دی اور دنیا کے مختلف حصوں کی زمین پیمائی کر کے اپنے جغرافیائی معلومات کو تحریر میں لاکر انہوں نے ایک لازوال دولت کا ذخیرہ کثیر جمع کر دیا۔ جس دولت سے آج دنیا فائدہ اٹھا رہی ہے۔

عربوں نے جغرافیہ کی معلومات میں جو اضافہ کیا اس کو دو حصوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ ایک تو ریاضیاتی (Mathematical) جغرافیہ میں جس کا ان کو موجد کہنا چاہیے اور دوسرا تشریحی (Descriptive)۔ اول الذکر کے بارے میں یہ کہا جاسکتا ہے کہ اس کا بنیادی اصول عربوں نے بطليموس سے حاصل کیا لیکن اس میں انہوں نے جو ترقی حاصل کی اور تمام کمی کو پورا کر کے دنیا کے سامنے اس کو پیش کیا تو تمام دنیا بالفاظ بلند کہنے پر آمادہ ہو گئی کہ اس کا سہرا عربوں ہی کے سر ہے کیوں کہ اس زمانے میں علم ہیئت دانی میں عربوں کا کوئی ہم پلہ نہ تھا اور اسی علم کی بنا پر وہ ریاضیاتی جغرافیہ میں خاطر خواہ ترقی کرسکے۔ آج جو دھوپ گھڑی (Sundial) ہم دیکھتے ہیں یا جب دہلی یا جیپور میں جنٹرمینٹر دیکھتے ہیں تو حیرت میں رہ جاتے ہیں اور عوام الناس اس کا موجد یورپ ہی کے کسی شخص کو خیال کرتے ہیں۔ لیکن ایک جغرافیہ داں اس بات کو بخوبی جانتا ہے کہ اس قسم کی تمام چیزوں کے موجد حقیقتاً عرب ہی ہیں۔ سب سے پہلے دھوپ گھڑی ان ہی نے ایجاد کی کیوں کہ ظہر و عصر کی نماز کا صحیح وقت وہ اسی سے معلوم کرتے تھے۔ بدیں وجہ خطوط عرض البلد و طول البلد (Lines of Latitude and Longitude) کو بھی صحیح طور سے معلوم کرنے کا سہرا ان ہی کے سر ہے۔ یہ امر اس بات پر روشنی ڈالنے کے لیے کافی ہے کہ ان خطوط کے دریافت کرنے میں وہ کہاں تک کامیاب ہوئے کہ انہوں نے بحر روم کی لمبائی کو ۱۷ درجے کم کر کے بطليموس کے پیمانے کو غلط ثابت کر دیا اور دنیا آج تک بحر روم کی وہی لمبائی مانتی ہے۔

تشریحی (Descriptive) جغرافیہ میں متعدد ذرائع سے ترقی حاصل کی؛ کچھ تو اس صورت سے کہ نویں صدی عیسوی میں یونانیوں کی کتب کا بہ زبان عربی ترجمہ کیا اور کچھ اس طرح سے ترقی ہوئی کہ ان کی نمایاں فتوحات ان کی مدد ہوئیں۔ جہاں کہیں وہ گئے وہاں کی تہذیب سے دو چار ہوئے اور فریضہ حج کو ادا کرنے کے لیے جب لوگ مکہ معظمہ کو ہر سال آتے تو زیادہ تر بڑی راستوں سے پیدل یا سواری کے جانور پر سفر طے کرتے اور تمام جغرافی حالات سے آگاہی حاصل کرتے۔ دوسرے تجارت بھی ان کے اس علم کو اضافہ کرنے میں مدد ثابت ہوئی کیوں کہ وہ لوگ بہ غرض تجارت چین، ہندستان، اندلس اور افریقہ پہنچے۔ بعض وہیں رہ گئے اور حکومتیں قائم کیں۔ تمام صحرا ریگستان طے کیا اور وہاں کے حالات طبعی و غیرطبعی قلمبند کیے۔ سب سے پہلے عرب جنہوں نے سنہ ۸۵۰ع میں جغرافیہ لکھا وہ ابن خردادادہ تھے۔ انہوں نے دیائے عرب کے تجارتی راستوں پر ایک مستقل مقالہ لکھا۔ ان کے بعد ایک دوسرے نہایت مشہور و معروف عرب جغرافیہ داں ہوئے ہیں جن کا اسم گرامی یعقوبی ہے۔ آپ نے سنہ ۹۰۰ع میں ایک جغرافیہ لکھا۔ وہ اس قدر صحیح اور مقبول خاص و عام ہوا کہ اس کی بدولت وہ ابھی تک عربی جغرافیہ کے باپ مانے جاتے ہیں اور وہ ایک ایسی جامع کتاب ثابت ہوئی کہ زمانہ مابعد کے جغرافیہ لکھنے والوں نے اس کتاب سے کافی مدد حاصل کی۔ اوائل عمر ہی سے آپ کو دور و دراز کے ممالک کے بارے میں معلومات حاصل کرنے کا شوق تھا۔ بدیں وجہ سیاحی اختیار کی اور دیگر سیاحوں سے غیر ممالک کے حالات دریافت کرتے تھے۔ ان تمام معلومات کو وہ جمع کرتے رہے۔ بعدہ ان کو ایک کتاب کی شکل میں پیش کیا جس کا نام 'کتاب الممالک' رکھا جس میں ہر جگہ کا نام اور دوسری جگہوں سے اس کا فاصلہ اور اس کے طبعی حالات اور ساتھ ہی ساتھ انسانی جغرافیہ (Human Geography) کا بھی مطالعہ کرتے رہے۔ وہ کتاب مطالعہ سے تعلق رکھتی ہے۔ اس کے مطالعہ سے معلوم ہوگا کہ اس مضمون پر ان کو کس قدر عبور تھا اور اس کے بارے میں ان کا علم کس قدر وسیع تھا۔

ان کے بعد ایک دوسرے مشہور جغرافیہ داں ہوئے ہیں جن کا نام ابن ہوکل ہے۔ انہوں نے سنہ ۹۵۲ ع میں ممالک شرقیہ کا سفر کیا اور دریائے اندس کے قریب ایک دوسرے جغرافیہ نویس استخری سے ملاقات ہوئی جنہوں نے ایک مستقل کتاب بعنوان آب و ہوا لکھی ہے اور اس کو نقشہ جات سے سمجھانے کی کوشش بلیغ کی ہے۔ اس کتاب نے ابن ہوکل کی کتاب 'ممالک' اور ان کے راستہ کے لیے سنگ بنیاد کا کام کیا۔ یہ کتاب سنہ ۹۸۸ ع میں لکھی گئی۔ اس میں ان ممالک کا جغرافیہ حال بخوبی دیا ہے جو خلفا کی حکومت میں اس وقت شامل تھے۔ جغرافیہ سیاست اور دیگر امور جو جغرافیہ سے تعلق رکھتے ہیں، بخوبی بیان کیے گئے ہیں۔ اس کتاب نے غیر معمولی مقبولیت حاصل کی جس کی وجہ یہ تھی کہ یہ اس وقت لکھی گئی جب کہ اسلامی حکومت کا آفتاب انتہائی بلندی پر تھا اور اسلامی ممالک کی خبر حاصل کرنے کا اس سے بہتر اور کوئی ذریعہ نہ تھا۔ لیکن اس سے بھی زیادہ گراں قدر اور ضخیم جغرافیہ جو لکھا گیا وہ مسعودی کا ہے۔ انہوں نے تمام ممالک اسلامیہ کا اسپین سے چین تک سفر کیا اور یہاں تک کہ مداغاسکر (Madagascar) بھی پہنچے اور انہوں نے اپنے مشاہدات کو جغرافیہ نقطہ نظر سے قلم بند کیا۔ یہ پہلے عرب جغرافیہ نویس تھے جنہوں نے بحر اراک کے وجود کا جغرافیہ میں تذکرہ کیا۔ ان کے بعد ادریسی جغرافیہ نویس ہوئے جنہوں نے قرطبہ (اندلس) میں تعلیم پائی۔ ان کی دلچسپی زیادہ تر ممالک یورپ کے ساتھ رہی اور آپ نے ایک کافی وقت سفر یورپ میں صرف کیا۔ آپ فرانس، انگلستان اور ایشیائے کوچک تک پہنچے اور بادشاہ روجر دویم شاہ سسلی کے پاس قیام پذیر ہوئے اور وہاں سنہ ۱۱۷۰ ع میں ایک کتاب الجغرافیہ لکھی جو اپنی نوعیت کی پہلی کتاب تھی کیوں کہ اس میں عیسوی یورپ کے حالات کا ایک بڑا ذخیرہ پایا جاتا ہے جو اس کتاب کے لکھے جانے سے قبل لکھے ہوئے عربی جغرافیہ میں نہیں پایا جاتا۔ اس کتاب میں نقشہ جات وغیرہ بھی دیے ہیں۔ ان کے بارے میں یہ کہا جاتا ہے کہ آپ کی اس کتاب نے عیسوی جغرافیہ نویسوں پر کافی اثر ڈالا اور وہ لوگ ایک بڑی حد تک اس کے خوش چین ہیں۔ آخری عرب جغرافیہ نویس

باقوت ہوئے ہیں جو سنہ ۱۱۹۳ء میں پیدا ہوئے اور اپنی عمر کا ایک بڑا حصہ مرو (Merv) کے کتب خانوں میں گزارا۔ انہوں نے دو لغات تیار کیے۔ ایک لغات الجغرافیہ اور دوسرا سیرت سے متعلق (Biographical) جو فرضی قصوں سے پاک تھا۔ برخلاف اس کے قدرتی مظاہر (Natural phenomena) کو بڑی خوبی اور وضاحت سے بیان کیا اور جو باتیں ان کتابوں میں لکھی گئی ہیں وہ بالکل صحیح اور درست ہیں جو اپنی صداقت کی بنا پر آئندہ جغرافیہ نویسوں کے لیے راہ نما ثابت ہوئیں۔ اسی بنا پر یہ عرب جغرافیہ نویسوں میں سب سے بڑے جغرافیہ نویس شمار کیے جاتے ہیں اور تمام موجودہ جغرافیہ نویس مظاہر قدرت و دیگر اصولوں کو اسی جغرافیہ سے نقل کر کے دنیا کے سامنے بڑی شان کے ساتھ پیش کرتے ہیں اور دعویٰ کرتے ہیں کہ ہماری جدید تحقیقات کا نتیجہ ہیں لیکن باخبر لوگ ان مدعیان باطل پر تبسم کرتے ہیں اور خیال کرتے ہیں کہ یہ دعویٰ کرنے والے با تو اپنی ہی جہالت کا ثبوت دیتے ہیں یا دوسروں کی جہالت پر مہر ثبت کرتے ہیں کیوں کہ جب وہ کسی ایسی چیز کو پیش کرتے ہیں جو آج سے صدیوں قبل دریافت کی جاچکی ہے اور پھر اس کو نئی دریافت کے نام سے موسوم کریں تو اس کے یہ معنی ہیں کہ یا تو وہ خود کتب ازمنہ دیرینہ سے ناواقف ہیں یا اور لوگوں کی ان کتب سے ناواقفیت کا ناجائز فائدہ اٹھاتے ہیں۔ جس طرح آج کل جغرافیہ دریافت کے لیے مہمیں بھیجی جاتی ہیں عربوں نے بھی اسی قسم کی مہمیں مرتب کیں۔ ان میں سے سب سے زیادہ مشہور مہم سلام ہے جو کہ دیوار فقہہ (Great China Wall) کی تھی۔ یہ مہم قوم یاجوج ماجوج کی تلاش میں بھیجی گئی تھی۔ یہ مہم براہ ارمینیا، دریائے ولگا (Volga) بحر کاسپین (Caspian Sea) اور یورال ہونی ہوئی الثائی پہاڑوں (Altai mountains) تک پہنچی اور بخارا ہونے ہوئے عراق واپس آئی۔ یہ اپنی نوعیت کی سب سے بڑی بری مہم خیال کی جاتی ہے۔ کیوں کہ اس زمانہ میں نہ تو آج کل کی سی سفری آسانیاں ہی موجود تھیں اور نہ راستے ہی ابھی دریافت ہوئے تھے اور نہ طبی امداد ہی ہر جگہ فراہم ہو سکتی تھی۔ ایک بحری مہم بحر اطلاتک میں ادریسی نے (جن کا اوپر ذکر آچکا ہے) مرتب کی وہ پہلے

شمالی سمندروں میں کئی؛ بعدہ خط استوا تک پہنچی۔ نویں صدی عیسوی میں عربوں نے بحر ہند کو پار کیا۔ ہندستان، لنکا، جاوا، سماترا ہونے ہوئے چین تک پہنچے۔ عرب جغرافیہ کو دو عرب سیاحوں نے اور وسعت دی کہ وہ لوگ بہت بعد میں ہوئے ہیں۔ ان میں سے اول البیرونی ہیں۔ انہوں نے سنہ ۱۰۸۴ء میں وفات پائی۔ انہوں نے اپنی تمام زندگی تحصیل علم اور سفر میں صرف کر دی۔ وہ خیوا میں پیدا ہوئے اور سنہ ۱۰۲۷ء میں جب محمود نے ہندستان پر حملہ کیا تو وہ ان کے ساتھ تھے۔ انہوں نے ہندستان کا ایک جغرافیہ لکھا جو کہ مصر کے کتب خانہ میں موجود ہے۔ اس میں مشرقی ترکستان، نیپال اور تبت کے حالات بھی قلم بند کیے۔ دوسرے عرب سیاح ابن بطوطہ ہیں جنہوں نے سنہ ۱۳۹۷ء میں وفات پائی۔ وہ تنجر (Tanger) کے باشندہ تھے جو افریقہ کے شمال مغرب میں مراکش کا ایک بڑا شہر ہے۔ وہ ابھی ۲۲ برس ہی کے تھے کہ اسکندریہ کو روانہ ہوئے۔ مصر اور فلسطین ہونے ہوئے مکہ معظمہ پہنچے۔ بعدہ عراق فارس ایشائے کوچک اور روس ہونے ہوئے سائبیریا پہنچے۔ واپسی میں قسطنطنیہ، ترکستان اور افغانستان ہوتے ہوئے ہندستان پہنچے۔ یہاں شہنشاہ دہلی نے کسی سیاسی کام سے سنہ ۱۳۶۲ء میں ان کو چین بھیجا۔ دوران سفر میں انہوں نے جزیرہ مالدیپ کو بھی دیکھا۔ اس کے بعد وہ اپنے وطن مراکش واپس آئے۔ لیکن ابھی ان کی سفر سے طبیعت گہرائی نہ تھی۔ انہوں نے دوبارہ سفر شروع کیا اور اندلس پہنچے اور بعدہ صحرائے اعظم کو دریائے ٹمبکٹو (Timbukto) تک طے کیا۔ آخر میں انہوں نے فیض واپس پہنچ کر اپنا سفرنامہ لکھوایا جو بہ لحاظ علم جغرافیہ بھی اپنی نوعیت کا بہترین سفرنامہ خیال کیا جاتا ہے۔

جس قوم کے افراد نے اس قدر جانفشانی اور دلچسپی کے ساتھ اس علم جغرافیہ کو نہ صرف اس نازک دور میں زندہ ہی رکھا بلکہ ہر امکانی کوشش کے ساتھ اس کی نشوونما بھی کی، اس کے بارے آج دنیا کو یہ بھی معلوم نہیں کہ موجودہ علم جغرافیہ اس کا کسی قدر ممنون احسان ہے۔

معلومات

ایڈیٹر

آنکھ سے سننا | جو لوگ اچھے خاصے ہونے کے بعد بہرے بن جاتے ہیں ان میں اور پیدائشی یا مادرزاد بہروں میں نمایاں فرق ہوتا ہے۔ مادرزاد بہرے اپنے جسم میں کسی نقصان کے احساس سے نابلد ہوتے ہیں اور یہ نہیں جانتے کہ دوسرے لوگوں میں ایک حاسہ ان سے زیادہ پایا جاتا ہے۔ پہلی قسم کے بہرے جب یاد کرتے ہیں کہ کبھی وہ بھی سماعت جیسی بے بہا نعمت سے بہرہ مند تھے اور ہر قسم کی برلطف باتیں اور رسیلے نعمے سنا کرتے تھے تو انہیں اپنے اس نقصان کا احساس بہت بے چین کر دیتا ہے۔ قدرتی بات ہے کہ جب کوئی شخص گفت و شنید کے موقع پر کسی کے لب ہلنے دیکھتا ہے تو وہ جاننا چاہتا ہے کہ ہونٹوں کی ان حرکتوں کا نتیجہ کیا ہے یعنی وہ الفاظ جو لبوں سے نکل رہے ہیں کیا ہیں اور ان کا کیا مفہوم ہے۔

بہرے آدمیوں سے بات کرنے کے لیے ایسی بہت سی جماعتیں قائم ہو گئی ہیں جو لوگوں کے لبوں کی حرکات سے الفاظ کا مفہوم لینا سکھاتی ہیں۔ اس ذریعے سے ان میں اتنی مشق پیدا ہو جاتی ہے کہ ادھر آدمی کے لب ملے ادھر وہ اس کا مطلب سمجھ گئے، سن کر نہیں بلکہ ہونٹ کی حرکت دیکھ کر۔ ان جماعتوں کے قیام کا مقصد ہی یہ ہے کہ بہرے جس وقت سماعت سے محروم ہو گئے ہیں اس کا کام آنکھ سے لے سکیں اور قوت باصرہ قوت سامعہ کی بھی تلافی کر سکے۔

اس قسم کی انجمنوں میں سب سے زیادہ اہم انجمن ایڈورڈ بنچی کی ہے جو اس نے امریکہ میں قائم کی ہے۔

یہ شخص اپنی عمر کے شباب میں نقل سماعت کے عارضے میں مبتلا ہو گیا۔ علاج میں کوئی دقیقہ فروگذاشت نہ کیا۔ بہت سی کوششیں کیں مگر کسی میں کامیابی نہ ہوئی۔ آخر وہ اس عارضے سے اتنا اکتا گیا کہ ایک دفعہ اس نے زندگی سے ہاتھ دھونے کی ٹھان لی۔ یہ واقعہ ۱۸۹۱ع کا ہے مگر کچھ سوچ کر وہ خود کشی سے باز رہا اور اس نے سماعت سے محروم ہونے کی مصیبت کم کرنے کے لیے یہ نئی تدبیر سوچی اور خیال کیا کہ مشق و مزاولت سے کام لے کر آنکھوں کو کانوں کا قائم بنایا جائے اور اس طرح نہ صرف اپنے آپ کو بلکہ تمام بنی نوع کو فائدہ پہنچایا جائے۔

ایڈورڈ یہ سوچ کر اور ممکنہ معلومات مکمل کر کے عازم نیویارک ہوا اور وہاں ہونٹوں کے ذریعے سے پڑھنے کا طریقہ دریافت کیا۔ پھر ایک مدرسہ اس قسم کا قائم کیا جس میں بغیر کسی قسم کی زحمت کے اس طرح کا پڑھنا آسانی سکھایا جاسکے اور بھرے بچوں تک کو اس سے فائدہ پہنچ سکے۔ اس مدرسہ کو قائم ہوئے زیادہ دن نہ ہوئے تھے کہ اس میں صدہا طلبا جمع ہو گئے۔ ایڈورڈ نے شروع میں غیر مستطیع اور کم شوق طالب علموں کو مختلف طریقوں سے شوق دلایا۔ ان کے مصارف کی کفالت کی۔ پھر مدرسے کی افادیت معلوم کر کے خود ہی کافی تعداد میں طلبہ جمع ہونے لگے۔ اب مدرسے کو قائم ہوئے پچیس سال ہو چکے ہیں مگر اس مدت میں اس کی شاخیں امریکہ کے مختلف شہروں اور قصبوں میں کھل چکی ہیں اور اب یہ مدرسے ہزاروں بھروں اور کم زور سماعت والے لوگوں کی اجتماعی زندگی کا مرکز بنے ہوئے ہیں۔

اس تحریک کا انتظام ایک خاص جمیعت نے اپنے ذمے لیا ہے۔ جتنے اشخاص اس جمیعت میں شامل ہیں کیا ملازم اور کیا معلم، سکرٹری کو چھوڑ کر بلا استثنا سب بھرے ہیں۔ اس ادارے کی عمارت کے اطراف میں بلند آواز کبھی سننے میں نہیں آتی نہ کوئی ایسا شخص نظر آتا ہے جو منہ میں پونکے وغیرہ کی قسم کی کوئی چیز لیے آواز دہنے کی سعی کر رہا ہو۔ وہاں ایسا کوئی نہ ملے گا جو اپنے الفاظ اور بیان کو دہرا

دھرا کر مقابل شخص پر واضح کرے کیوں کہ وہاں جتنے بھی ہیں سب دوران گفتگو میں صرف لبوں کی حرکت دیکھ کر مطلب سمجھ لینے کے مشاق ہیں اور انہیں اس خصوص میں کافی مہارت ہوتی ہے۔

جمعیت مذکور نے اس سال پہلے نیویارک کے محکمہ تعلیمات کو مشورہ دیا تھا کہ طلباء کی حس سماعت کی جانب توجہ مبذول کرے کیوں کہ امریکہ میں تقریباً تین ملین (تیس لاکھ) ایسے کمزور سماعت والے لڑکے ہیں کہ اگر ان کی قوت سماعت بچانے کے لیے جلد علاج معالجہ کی سعی نہ کی گئی تو سننے کی قوت سے یکسر محروم ہو جائیں گے۔ مگر محکمہ مذکور نے جمعیت کے بیانات اور مشورے پر کوئی اعتنا نہ کی۔

اب جمعیت نے ان زبردست نقصانات کی تفصیل جو محکمہ مذکور اس قسم کے بچوں پر توجہ نہ کرنے کی وجہ سے برداشت کرتا ہے، مرتب کی اور ضمنی طور پر ثابت کیا کہ کم سننے والے بچہ اپنے ساتھیوں سے دو یا تین سال پیچھے رہ جاتا ہے کیوں کہ وہ استاد کی بہت سی تشریحات کو سن نہیں سکتا اس لیے تعلیم ناقص رہ جاتی ہے۔ پھر چونکہ تعلیم کے نقطہ نظر سے ہر متعلم کا صرف سالانہ بجٹ میں تیس پونڈ ہے اس لیے اگر محکمہ مذکور کم سننے والے طلبہ کے معالجہ میں یہ چند ہزار محدود پونڈ صرف کردے تو اس کی بدولت لاکھوں پونڈ کی بچت ہو جائے گی۔

اس رپورٹ پر محکمہ تعلیمات نے کافی اہمیت کے ساتھ توجہ کی اور سنہ ۱۹۱۴ ع میں ایک ملین (دس لاکھ) طلبہ و طالبات کی سماعت کا معائنہ کرایا۔ منجملہ ان کے اسی ہزار نفوس کی سننے کی حد اوسط سے کم دیکھ کر ان میں سے دس ہزار کے علاج کا فیصلہ کیا اور نو ہزار طلبہ ان مدارس میں داخل کردیے جو ہونٹوں کی حرکات کے واسطے سے تعلیم دینے کے لیے قائم ہوتے ہیں۔

ہونٹ کی حرکات کے ذریعے سے پڑھنے کا اصول یہ ہے کہ معلم لفظ مقصود کے اظہار کے لیے صرف اپنے لبوں کو حرکت دیتا ہے، اس کی آواز نکالنے سے باز رہتا ہے۔

بہرا شخص ان حرکتوں کو کئی مرتبہ بڑے غور اور تحقیق کے ساتھ دیکھتا ہے اور پوری طرح حفظ کر لیتا ہے۔ ابتدا میں معلم سلسلہ اسباق شروع کرنے کے لیے سادہ اور مشابہ الفاظ، 'باغ'، 'کوٹھا'، 'بال'، 'دامن' وغیرہ انتخاب کرتا ہے اور جب ان لفظوں کی تکرار کئی بار کر چکتا ہے تو طلبہ انہیں بلند اور متحدہ آواز سے ادا کرتے ہیں۔ معلم الفاظ کے انتخاب و تعین میں کوشش کرتا ہے کہ ان کے اکثر حرف لبوں کی حرکتوں سے ظاہر ہو سکیں۔

لیکن یہ اصول یا طریقہ اس کا موقع نہیں دیتا کہ ایک شخص تمام الفاظ و کلمات کو سمجھ سکے کیوں کہ بچپن فی صدی آوازیں اس وجہ سے کہ حلق یا منہ کے اطراف سے خارج ہوتی ہیں، لبوں کی حرکات سے کوئی تعلق نہیں رکھتیں۔ تاہم جب بہرا آدمی ان آوازوں کو جو ایک جملے کے تلفظ کے وقت لبوں سے نکلتی ہیں محسوس کر سکتا ہے تو باقی آوازوں کو بھی سابق کلام کی پیروی سے سمجھنا ممکن ہو جاتا ہے۔

مذکورہ بالا مدرسے بھرے لوگوں کے لیے صرف تعلیم ہی کا انتظام نہیں کرتے بلکہ ان کی اجتماعی ضرورتوں کا بھی خیال رکھتے ہیں اور ان مشاغل کے مہیا کرنے پر متوجہ رہتے ہیں جو ان کے جسمانی عوارض کے مطابق ہوں۔

تحقیق اور تجربہ سے یہ بات ثابت ہو گئی ہے کہ اس طبقہ کے لوگ ایسے کام جن کے انصرام کے لیے سکون اور شور و شغب سے دور رہنے کی ضرورت رہتی ہے، مثلاً کتابت و تحریر وغیرہ کے کام، حسابات و اعداد کی ترتیب، ٹائپ مشین سے حساب و طباعت کا کام، دوسرے لوگوں سے زیادہ خوبی و کامیابی کے ساتھ انجام دیتے ہیں۔

ایک شخص جو مذکورہ مدارس کے امور سے متعلق خدمات انجام دیتا ہے بیان کرتا ہے کہ جس وقت کوئی آدمی ضعف سامعہ میں مبتلا ہو جاتا ہے یا شنوائی سے قطعاً محروم ہو جاتا ہے اور کوئی شخص اس پر مہربان ہو کر اسے کوئی کام تفویض کرتا ہے تو وہ دیکھتا ہے کہ یہ بہرا آدمی اس کے تمام کارکنوں سے زیادہ خلوص اور توجہ سے کام میں مصروف ہے۔ کیوں کہ اس قسم کے لوگ پر کوئی یا بکو اس سے

بہت پرہیز کرتے ہیں اور اپنے تمام وقت میں خاموشی سے کام کرتے رہتے ہیں، فضولیات میں وقت ضائع نہیں کرتے۔ ہمیشہ ایک ڈھب کے ساتھ اپنے مفوضہ کام کو انجام دیتے ہیں اور یہ نہیں چاہتے یا چاہ نہیں سکتے کہ کام کے اصول و اسلوب میں کوئی تبدیلی کریں۔ یہ طریقہ اتنا اچھا ہے کہ اس سے صحیح انتظام کے ساتھ کام چلتا رہتا ہے۔

عجیب و غریب تحفوں کا مالک | تھوڑے دن ہوئے کہ ایک امریکی شخص کل شاربرو نام کا لندن میں آیا ہے اور اس کا مدعی ہے کہ وہ دنیا کے کروڑپتی لوگوں میں سب سے زیادہ مالدار ہے۔

عجیب بات یہ ہے کہ یہ شخص دولت و ثروت اور نوٹوں وغیرہ کا مالک نہیں ہے، نہ کسی بڑی کمپنی کا ڈائریکٹر ہے، کوئی تجارتی کوٹھی یا زمین وغیرہ بھی اس کی ملکیت میں نہیں، بلکہ اس کے تمول کا راز ان عجیب اور گراں بہا تحفوں میں مخفی ہے جن کی نظیر تمام دنیا میں نہیں پائی جاتی۔ جن لوگوں نے اس کے ان تحائف کو دیکھا، غیر معمولی حد تک حیران ہوئے اور انہیں اس کے سب سے زیادہ متمول ہونے کا یقین ہو گیا کیوں کہ ان عجائبات کی قیمت دنیا میں کوئی بھی ادا نہیں کر سکتا۔

جیسا کہ خود اس نے بیان کیا ہے اس نے ان تحفوں کے حاصل کرنے کے لیے بہت سا رویہ صرف کیا ہے مگر یہ تحائف زیادہ تر مطالعے اور وسیع اطلاعات کی بہ دولت اس کے ہاتھ لگے ہیں۔

ان عجائبات میں ایک کیموں کا دانہ ہے جس پر ٹینیس ہاتھیوں کی تصویر نقش ہے۔ یہ دانہ فنی و تاریخی لحاظ سے بھی دنیا میں اپنی نظیر نہیں رکھتا۔

اسی طرح ہاتھی دانت کا ایک چھوٹا نیزہ ہے جس کے سرے پر انجیل کی چند آیتیں لکھی ہیں جنہیں ایک طاقتور خوردبین سے پڑھا جاتا ہے۔

مسٹر شاربرو کا بیان ہے کہ یہ نیزہ مقام سنک سنک (چین) میں بنایا گیا ہے اور اس کے صانع نے اس پر پچیس سال کی مدت صرف کی ہے۔

انہی تحائف میں ایک چاول کا دانہ بھی ہے جس پر قصرونڈس کی چھوٹی تصویر کامل طور سے اپنے اصلی رنگ میں نقش ہے۔ طاقتور خوردبین کی مدد سے فن عکاسی کا یہ شاہکار نظر آتا ہے اور نقاش کی غیر معمولی مہارت فن کی شہادت دیتا ہے۔

اس شخص کے پاس ایک اتنا چھوٹا ریڈیو سٹ ہے جسے وہ جیب میں رکھے رہتا ہے۔ اس سٹ کی تیاری میں انتہائی مہارت اور باریکی صرف کی گئی ہے۔ یہ ایک سات سینٹی میٹر اسطوانے پر مشتمل ہے اور اس کا وزن دو سو گرام ہے۔ اس ریڈیو کو ہتھیلی پر رکھ کر چھوٹی برقی بیڑی اس سے متصل کر کے اس سے ایک میٹر طول کی موج حاصل کر سکتے ہیں اور کئی کیلو میٹر کے فاصلے تک تقریر، خبر اور آواز کو نشر کر سکتے ہیں۔

اس عجیب شخص نے انگلستان کے اخباروں میں یہ اطلاع شائع کی ہے کہ امریکہ میں اس کے پاس ہاتھی دانت کا ایک پیانو ہے جسے اس نے پوسٹ فنڈ کے وسط میں رکھا ہے۔ اس پیانو کو ہاتھی دانت کے ٹیزے کی نوک سے بجانا ہے اور اس سے جس طرح چاہتا ہے، مختلف نغمے پیدا کرتا ہے۔

اس کے پاس تین سینٹی میٹر لمبا ایک طینچہ بھی ہے جس کی گولی سے وہ کئی میٹر کے فاصلے پر مکھی کو ہلاک کر دیتا ہے۔

۱۔ سردی سے حرارت کا کام | جب سے دنیا کو آگ کا استعمال معلوم ہوا ہے آگ انسانی ترقی و تمدن کا نہایت اہم وسیلہ ثابت ہوئی ہے کیوں کہ

دوسرے منافع کے علاوہ کھانا پکانے کا کام بھی اسی پر موقوف ہے اور سب سے بڑا اور اچھا فائدہ یہ ہے کہ آگ غذائی اشیا کے جراثیم کو قتل کر کے ان کو پکائی اور انسان کے کھانے کے قابل بناتی ہے۔

مگر اب دنیا اس منزل سے بھی آگے بڑھتی نظر آتی ہے۔ امریکہ کے بعض سائنسدانوں نے ارادہ کیا ہے کہ کھانا پکانے کے لیے اب آگ کی بجائے سردی سے استفادہ کریں اور صفر کے نیچے ۵۰ درجے کی تپش پر کھانا پکائیں۔ اس سلسلے میں جو تجربات عمل میں لائے گئے ہیں ان سے معلوم ہوتا ہے کہ سردی بھی کھانے کو

پکائی ہے اور کھانے کے قابل بنا کر اس میں پائے جانے والے جراثیم کو ہلاک کر دیتی ہے اور اس طریقے میں خرچ کی بھی کفایت ہوتی ہے۔

✓ کچھ دن پہلے طیاروں اور غباروں کے اڑانے کے لیے ہائڈروجن گیس ہوا سے استفادہ سے کام لیا جاتا تھا اور ان کے خزانے اس گیس سے بھر دیے جاتے تھے مگر چند زبردست طیاروں کے گر جانے یا آگ لگ جانے کی وجہ سے ماہرین پرواز کو ہائڈروجن گیس کے بے شمار خطرات کا علم اور احساس ہوا اور انھوں نے عزم کر لیا کہ آلات پرواز میں صرف کرنے کے لیے کوئی اور ہلکی اور مفید گیس تیار کریں گے اور آخر کار اس کام کے لیے ہیلیم گیس کو مناسب سمجھا۔

مگر ہیلیم گیس جس میں ہائڈروجن کے مقابلے میں آتش گیری کا خطرہ ۹۵ فی صدی کم ہے، نہایت کمیاب اور بیش قیمت ہے اور دنیا کے تمام ملکوں میں صرف امریکہ کسی حد تک اس گیس پر دسترس رکھتا ہے۔

ہنڈنبرگ زپلن کے جل کر گر جانے کے بعد جرمنی حکومت نے ہیلیم گیس کی کچھ مقدار خریدنے کے لیے معاملات شروع کی مگر اہل امریکہ نے اس بہانے سے کہ جرمنی اس گیس کو جنگی ضرورتوں میں صرف کرے گا فروخت کرنے سے انکار کر دیا۔ دوسری طرف جرمنی کو اس گیس کی سخت حاجت تھی اس لیے اس نے فن پرواز کے خصوصی ماہروں اور بڑے بڑے کیمیادانوں کو حکم دیا کہ ہوا کے بعض سبک عناصر سے ہیلیم تیار کرنے کے لیے تحقیق و تجربہ کریں۔ چنانچہ جرمنی کے مشہور کیمیادان ڈاکٹر سیڈلز نے بڑی دقتوں اور کاوشوں کے بعد ہوا کے سبک عناصر سے ہیلیم بنانے کا طریقہ دریافت کر لیا اور اپنے اس جدید نظریے کو فرانک فورٹ کی کیمیائی انجمن میں بیان کیا۔

ڈاکٹر موصوف کا عقیدہ ہے کہ مصنوعی ہیلیم طبیعی ہیلیم سے بدرجہا ارزان اور مفید ہے۔ اس کے علاوہ اس میں مشتعل ہونے کا خطرہ بہت کم ہے۔

حال ہی میں ایک انگلستانی دولت مند نے ایک ایسی طوطی کو ایک عجیب طوطی نمائش میں رکھا ہے جو چھ زبانیں جانتی اور بولتی ہے۔ یہ

شخص اپنے بچپن سے اب تک اس عجیب طوطی کی تربیت میں مشغول تھا اور اس پر اپنا تمام وقت صرف کرتا رہتا تھا۔ اب یہ طوطی فرانسیسی، جرمنی، ہسپانوی، اطالوی، انگریزی اور ہالینڈ کی زبانوں کو خوب سمجھتی اور ان میں باتیں کرتی ہے۔

غیر مقفل قیدخانہ | دنیا میں سب سے زیادہ راحت رساں قیدخانہ ویک فیلڈ انگلستان میں ہے۔ جو قیدی اس قیدخانے میں بھیجے جاتے ہیں وہ تنگ و تاریک حجروں میں نہیں رہتے بلکہ باقاعدہ بنے ہوئے کشادہ کمروں میں زندگی بسر کرتے ہیں۔ بلکہ اگر وہ چاہیں تو اپنے مسکنوں کو پھولوں اور تصویروں سے آراستہ کرتے ہیں اور ان کی اس خواہش میں کوئی مزاحم نہیں ہوتا۔

اس قیدخانے کے دروازوں میں قفل نہیں ہیں۔ قیدی بغیر کسی دقت کے اپنے کام میں لگے رہتے ہیں۔ انہیں اپنی بیویوں سے ملنے کی ممانعت نہیں ہے۔ وہ آزادی کے ساتھ ان سے ملاقات کرتے، ان کے ساتھ ٹہلتے اور باتیں کرتے ہیں۔ قیدخانے کے کسی ملازم کو ان کی گفتگو سننے کا حق نہیں ہوتا۔

زندہان سے نو میل کے فاصلے پر ایک کھیت ہے جس کا رقبہ تقریباً (۱۵۰) جریب ہے۔ اس کھیت میں سو مجرموں کے کام کرنے کے تمام لوازم مہیا رہتے ہیں۔ جو لوگ وہاں کرنے کا حق رکھتے ہیں انہیں اپنے کیے ہوئے کام کا معاوضہ ملتا ہے جو اگرچہ زیادہ نہیں ہوتا پھر بھی ان کی سکرٹ نوشی اور شہرینی کے مصارف کے لیے کافی ہوتا ہے۔

وہاں حفاظت کے لیے کوئی مسلح لشکر یا بھاگنے کے خوف سے کوئی فضیل یا حصار نہیں، نہ اس کی ضرورت ہے کیوں کہ قیدیوں کو اس زندان میں ان کے اعتبار پر چھوڑ دیا گیا ہے۔ شام کو قیدی تفریح کے لیے مقررہ مکان میں جمع ہو کر کھیلتے اور مختلف موضوعوں پر گفتگو کرتے ہیں۔ اس موقع پر عہدہ دار ان پر اپنی فوقیت کا اظہار نہیں کرتے اور بے تکلفی سے سب کے ساتھ شریک رہتے ہیں۔

اس جگہ ان کے لیے ریڈیو کا انتظام ہے، سنیما ہے، وقتاً فوقتاً فلم دکھائے جاتے ہیں اور گانا بکثرت ہوتا رہتا ہے۔ ان تفریحات کا نتیجہ جذبات میں تشویق پیدا کرتا

ہے۔ مگر صرف چار فی صدی قیدی جو ویک فیلڈ جاتے ہیں، یہاں لائے جاتے ہیں۔

اب عموماً اس امر کا اعتراف کیا جاتا ہے کہ جو قیدی قدیم قاعدوں کی اطاعت پر مجبور ہو جاتے ہیں ان کے اخلاق ایک حد تک پست ہو جاتے ہیں اور وہ آخر میں اپنی اور تمام عالم انسانیت کی نفرت کا باعث بن جاتے ہیں۔ ایک ایسا شخص جو اپنے آپ کو بیکس سمجھتا ہو اس سے اس کی توقع کم کی جاسکتی ہے کہ وہ سوسائٹی کا مفید فرد ثابت ہوگا۔

غرض ویک فیلڈ کا قیدخانہ ایک نمونہ ہے جس نے مفید اصلاحوں کی لیاقت ثابت کر دی ہے۔ برطانیہ کے قیدخانوں میں یہ اصلاحات محکمہ داخلہ کے واسطے سے عمل میں آتی ہیں۔

میعادی بخار کے جراثیم | اطباء کی تحقیق ہے کہ ٹپ میعادی کے جراثیم اتنے باریک ہوتے ہیں کہ پانی کے ایک گھونٹ میں ان کی تعداد دو ملین یا بیس لاکھ ہوتی ہے۔ یہ جراثیم جدید ترین مکمل خوردبین کے بغیر دیکھے نہیں جاسکتے۔

کثرت اولاد | اسپین کی ایک عورت ۹۳ سال کی عمر میں فوت ہوئی ہے۔ اس کی موجودہ اولاد کی تعداد ۲۶۷ نفر بیان کی گئی ہے۔

مسابقت اور شرط بازی میں | انگلستان میں ایک سال کے اندر مختلف قسم کی مسابقت اور شرط بازی میں جتنا حصہ لیا جاتا ہے اس کی نظیر۔ اہل انگلستان کا اسراف بہت کم ملکوں میں دیکھی جاتی ہے۔ کہا جاتا ہے کہ

انگلستان کے لوگ ہر سال فضائی و زمینی اور بحری مقابلوں، کھوڑ دوڑوں اور ہزاروں دوسری قسم کی بازیوں میں اتنی زبردست رقم صرف کرتے ہیں کہ آگن و ہاں کے تمام مصارف انعامات وغیرہ کی میزان کی جائے تو ان کا مجموعہ اس سلطنت کے بحری و بری عساکر کے بجٹ سے زیادہ نکلے گا۔

اہل انگلستان ہر سال صرف کھوڑ دوڑ، کتوں کی دوڑ اور کشتی کی دوڑ کے

نکٹ خریدنے میں جتنا روپیہ صرف کرتے ہیں اس کا اندازہ ۳۵۰ ملین سے ۵۰۰ ملین پونڈ تک ہے۔

سور اور گلہ کی حفاظت | اطالیہ میں آبن کے پہاڑی علاقوں میں دستور ہے کہ ہر گاؤں میں ایک سور کو گلہ کی حفاظت کے لیے سدھا ہا جانا ہے اور چراگاہوں میں بھیڑیں اور گاؤں اسی کی نگرانی میں چھوڑ دی جاتی ہیں۔ جب ان میں سے کوئی جانور مقررہ حد سے بڑھنا چاہتا ہے تو یہ سور انہیں روک دیتا ہے اور جب واپسی کا وقت آتا ہے تو انہیں مجبور کر دیتا ہے کہ وہ باڑے کا راستہ لیں۔ جب سب گاؤں بھیڑیں اور بکریاں اصطبل میں چلی جاتی ہیں تو آخر میں یہ بھی اپنے مسکن میں چلا جاتا ہے۔

ادویہ پر چین و جاپان | جڑی بوٹیوں اور دواؤں کی تجارت پر حالیہ جنگ چین و جاپان کا بڑا اثر پڑا ہے۔ ایفڈرین ایک دوا ہے جو ایک چینی علاقے میں پیدا ہونے والے خاص قسم کے انگوروں سے تیار کی جاتی ہے۔ اب ندرت کی وجہ سے اس کا نرخ بہت چڑھ گیا ہے۔ اس دوا پر بہت سی دواؤں کا دارومدار ہے جو زکام کے علاج میں صرف ہوتی ہیں۔ اسی طرح بشرطروم ہے نام کی نباتی دوا جاپان میں پیدا ہوتی ہے جو حشرات الارض کے دفع کرنے میں بہت کام آتی ہے، اس کا بھاؤ بھی کمیابی کی وجہ سے بہت تیز ہو گیا ہے کیوں کہ جاپان جنگ میں مشغول ہونے کی وجہ سے اس دوا کی فرمائش پوری کرنے سے قاصر ہے۔ اب کینیا میں اس کی کاشت کی سعی کی جا رہی ہے جو کامیاب ہوتی نظر آتی ہے۔

پڑھنے کے لیے | ایک جرمن نے اپنے سونے کے اوقات عجیب طریقے سے معین کیے ہیں۔ اس کا بیان ہے کہ اس طرح وقت کی کفایت بھی ہے اور صحت بھی اچھی رہتی ہے۔ یہ شخص کوئلے کی ایک کان میں کام کر کے اپنی روزی مہیا کرتا ہے۔ یہ آٹھ بجے صبح سے کام پر چلا جاتا تھا اور شام کو چار بجے سے پہلے چھٹی نہ پاتا۔ اس وقت جب شام کو گھر

واپس آتا تو اتنا خستہ و ماندہ ہو جاتا کہ اسے کتابوں یا اخباروں کے پڑھنے کا موقع نہ ملتا، اس لیے اس نے اپنا روزانہ کا نظام الاوقات تبدیل کر دیا۔ اب وہ جیسے ہی کھر آتا ہے بستر پر دراز ہو کر آدھی رات تک کے لیے محو خواب ہو جاتا ہے۔ اس کے بعد جب بیدار ہوتا ہے تو اس کی طبیعت نہایت چست و چالاک ہوتی ہے اور وہ حمام وغیرہ کرنے کے بعد پڑھنے میں مشغول ہو جاتا ہے اس طرح اسے صبح تک بڑے اطمینان سے پڑھنے کا موقع مل جاتا ہے۔ پھر جب کام پر جانے کا وقت آتا ہے تو بڑی مستعدی کے ساتھ بغیر کسی خستگی یا تکان کے کان کو روانہ ہو جاتا ہے۔

اس کا بیان ہے کہ اس نے اس معاملے میں طریقہ طبیعت کا اتباع کیا ہے جس پر تمام حیوانات کار بند ہیں اور وہ غروب کے وقت سے سوتا ہے۔ اس کا عقیدہ ہے کہ آدھی رات سے پہلے ایک کھنٹہ سونا بعد کے دو گھنٹے کی نیند کے برابر ہے۔

جنگ عظیم کے بعد جب جرمنی نے مغربی افریقہ کا جنوبی حصہ | **ہیروں کا خزانہ** سپرد کیا ہے تو ہیروں اور سونے کا ایک زبردست خزانہ پوشیدہ کر دیا گیا جس کی قیمت بارہ لاکھ پونڈ تھی۔ اس کا حال ایک مقدمے کے دوران میں معلوم ہوا جس کا خلاصہ یہ ہے کہ لوگوں کی ایک جماعت نے حکومت سے چار لاکھ پونڈ معاوضے کا مطالبہ اس دعوے کے ساتھ کیا کہ ہم نے اس خزانے کا ایک جزو حاصل کرنے میں حکومت کو مدد دی تھی۔ اس مطالبہ کو پورا کرنے سے انکار کر دیا گیا۔

جن لوگوں نے یہ دعوے دہرائے ہیں ان میں ایک شخص ایڈگر لانگ ہے جو اصلاً جرمن ہے۔ یہ اثنائے جنگ میں جنوبی افریقہ کے لشکر کے قبضہ میں آگیا اور حکومت کے پرچانے اور منانے بھسلانے پر اس نے وعدہ کر لیا کہ جس خزانہ کو ڈاکٹر اسپنر المانی نے سپرد کرنے سے انکار کر دیا ہے، میں حکومت کو اس کا پتہ بتا دوں گا۔ چنانچہ اس کی رہبری سے پچھتر ہزار نو سو چوالیس قیراط ہیرا برآمد ہوا جس کی نسبت اس نے بیان کیا کہ ونڈھوک میں ایک قبر میں مخفی تھا۔ پھر صراحت کی کہ محکمہ کے دفاتر واقعہ ونڈھوک میں ایک خزانہ ہے جس میں سونے سے بھرے

ہوئے صندوق پوشیدہ ہیں۔ حکومت نے پوشیدہ سونے کو تلاش کیا تو وہ مل گیا اور ایڈگر کا بیان صحیح ثابت ہوا۔ ان صندوقوں سے اسی ہزار کئی کی قیمت کا سونا نکلا ہے۔

یونائیٹڈ پریس کی اطلاع ہے کہ امریکی محکمہ جنگ کے ماہرین آج کل دوران جنگ میں دورنمائی (Television) کے استعمال پر غور کر رہے ہیں۔

جنگ میں دورنمائی
کا استعمال

امریکہ کے حربی محکمات کا بیان ہے کہ دورنمائی قیادت عامہ کا کام انجام دے سکے گی۔ وہ خطوط جنگ سے دور مسافت پر ہونے کے باوجود دشمن کی نقل و حرکت روکنے میں بہت کام دے گی۔ توقع ہے کہ جب دورنمائی کے آلات طیاروں، غباروں اور ان بلند مقاموں پر جہاں سے دشمن پر نظر پڑتی ہو، نصب ہو جائیں گے تو دشمن کی تمام نقل و حرکت کا فلم انر آیا کرے گا اور میلوں کے فاصلے پر بھی مرکز تک منتقل ہو جائے گا۔

دورنمائی کو تاریکی، دھوئیں اور کھرے کی حالت میں اور پانی میں استعمال کرنے کے لیے بہت سے تجربے کیے جا چکے ہیں۔ ان سب حالتوں میں سرخ شعاعوں کے واسطے سے تصویر لی جا سکتی ہے۔ جب یہ سب تجربات پورے طور پر کامیاب ہوں گے تو طیارے اتنی بلندی سے جہاں توپوں کی زد نہ پڑتی ہو، بڑی آسانی کے ساتھ تصویر لے لیا کریں گے۔ اسی طرح دورنمائی کی بہ دولت سرخ شعاعوں کے واسطے سے دشمن کی بحری تیاریوں کا فوٹو بھی سامنے آجایا کرے گا اور ساحلوں اور جزیروں پر ان کے تمام انتظامات دور دراز فاصلے پر نظر آجایا کریں گے۔

جب بین قومی مشکلات بڑھ گئیں اور یورپ کی فضا پر جنگ کے بادل منڈلاتے نظر آنے لگے تو بہت سے لوگوں نے وہ غذائی اشیا جو ڈبوں میں محفوظ رکھ کر فروخت کی

جنگ کا اندیشہ اور
غذائی اشیا کی خرابی

جانی ہیں دوران جنگ میں نفع اٹھانے کے لیے بہ کثرت خریدنا شروع کر دیں مگر جنگ کا خواب تو نا آشنائے تعبیر ہی رہا یہ اشیا البتہ اہل انگلستان کے لیے ایک نئی مصیبت

بن کٹیں خصوصاً ان معمول تاجروں کے لیے جنہوں نے اپنا بہت زیادہ رویہ ان کی خریداری پر صرف کر دیا تھا۔ اب یہ لوگ حیران ہیں کہ انہیں کیا کریں۔ وہاں بہت سے مکان اور ذخائر، گوشت، مچھلی اور محفوظ میوؤں کے ڈبوں سے بھرے پڑے ہیں جو اس خیال سے خریدے گئے تھے کہ دوران جنگ میں جب مواد غذائی میں نمایاں قلت محسوس ہوگی تو ان سے کام لیا جائے گا۔ لیکن موجودہ صورت حال میں ان کا صرف ہونا مشکل نظر آتا ہے کیوں کہ یہ چیزیں ایسی ہیں جنہیں صلح و آشتی کے دنوں میں امرا اپنے دسترخوان پر شاذ و نادر ہی استعمال کرتے ہیں۔

ان میں سے بعض دولت مند تو ان اشیاء پر اس طرح ٹوٹ پڑے تھے کہ دوکانداروں کو ان کا مہیا کرنا مشکل ہو گیا تھا۔ ایک بڑے تاجر کا بیان ہے کہ اس زمانے میں اتنا مال ایک ہفتے میں نکل گیا جتنا معمولی حالات میں چھ مہینے میں فروخت ہوا کرتا تھا۔ لیکن جیسے ہی صورت حال ر سکوں ہوئی کھروالوں اور کھروالیوں نے دوکانداروں کو ان کی واپسی کے لیے ٹیلیفون پُر ٹیلیفون کرنا شروع کیے مگر وہ کس کی سنتے ہیں۔ جب لوگوں کو ان کی واپسی کی طرف سے مایوسی ہوئی تو یہ طے کیا کہ انہیں خیراتی اداروں اور شفاخانوں میں تقسیم کر دیں بشرطیکہ ان کا نام شائع نہ ہو۔ غرض یہ چیزیں اب انہی صورتوں سے ٹھکانے لگ رہی ہیں اور غربا اور بیکار و مفلس اشخاص ان احتیاط پسند ذخیرہ رکھنے والوں کے کرم سے مستفید ہو رہے ہیں۔

کچھ مدت پہلے جب کرہ آفتاب کی سطح پر داغ نمودار ہوئے تھے اسی زمانے میں امریکہ اور انگلستان میں مقناطیسی طوفان وجود میں آئے۔ ان کے ساتھ ایسے روشن اور عجیب و غریب

آفتاب کے داغوں کا اثر
فضائی حوادث پر

انوار دیکھے گئے جن کی نظیر اب تک نہ ملی۔

ان طوفانوں کے پیدا ہونے پر ٹیلیفونی سلسلہ کٹی کھٹے تک معطل رہا مگر اس کا سبب تاروں کا کٹ جانا یا آلات ٹیلیفون کا بگڑ جانا نہ تھا بلکہ دراصل مقناطیس کی لہریں نہیں جو اتنی قوی نہیں کہ انہوں نے برقی امواج کی قوت کو جاری رہنے سے باز رکھا۔

مقناطیسی امواج نے روئے زمین پر بہت سے حوادث پیدا کیے اور ٹیلیفونی سلسلے کی لائنوں کو اس طرح معطل رکھا کہ بڑے بڑے انجینئر حیران رہ گئے۔ وہ اس بات سے بے خبر تھے کہ اس کا سبب آفتاب میں نئے داغوں کا نمایاں ہونا ہے۔ آفتاب کے ان طبیعی تغیرات کے رونما ہونے کے چند روز بعد فضا میں ایسی شدید امواج پیدا ہوئیں کہ ریڈیو اور چھوٹی موجوں پر بالخصوص اثر انداز ہوئیں اور آوازوں کے منتقل ہونے میں بہت خلل واقع ہوا۔

یہ تمام طبیعی انقلاب آفتاب کے شق ہونے کا نتیجہ ہیں جس کا اثر زمین پر بھی پہنچا ہے کیوں کہ اس طرح شق ہونے سے ایسی شدید لہریں پیدا ہوتی ہیں جو ہر سیکنڈ میں ایک لاکھ کلومیٹر کی رفتار سے سورج سے زمین تک پہنچتی ہیں اور وہی مقناطیسی طوفان جن کے ساتھ درخشاں زوشنیاں ہوتی ہیں، برپا کر دیتی ہیں۔

ملبورن میں پہلے بگولہ اٹھا اور اس کے بعد شدید بارش ہوئی جس کے قطرات سرخ رنگ کے تھے، پھر آفتاب کی روشنی عجیب قسم کے بنفشی رنگ میں نظر آئی۔ فضائی تغیرات غیر معمولی ہی نہ تھے بلکہ مضر بھی تھے۔ جب اس قسم کے مناظر رونما ہوتے ہیں تو وہ اپنی دلکشی و دلغریبی کی قیمت بھی وصول کر لیتے ہیں۔ دریاؤں اور ندیوں میں طغیانی آتی ہے، لوگوں کی جان و مال کا زبردست نقصان ہوتا ہے اور طرح طرح کی تباہیاں نازل ہوتی ہیں۔

معمر آدمیوں کے حالات اکثر اخباروں اور رسالوں میں پڑھے گئے مگر اتفاق کی بات ہے کہ ان میں سے کوئی ایسا نہ تھا جو جزیرہ بلقان کا باشندہ نہ ہو۔ اس سر زمین میں ایک ہزار سے زیادہ مرد اور عورتیں اب بھی ایسی موجود ہیں جن کی عمریں سو سال سے متجاوز ہیں۔ یہ سب معمر اشخاص مستعد اور تندرست ہیں۔ کسی کے قوی اور حواس زائل نہیں ہوتے۔ ان میں سے اکثر اپنے اسی پیشے یا مشغلے کو کیے جارہے ہیں جو پچاس ساٹھ سال پہلے کرتے تھے۔

گوشت کم کھانے کا فائدہ
درازی عمر

جب ممالک بلقان کے باشندوں کی درازی عمر دیکھ کر علما و عقلا حیران ہوئے تو ان میں سے ایک خصوصی مہارت رکھنے والا محقق اس گتھی کو سلجھانے کے لیے اٹھا اور اس نے ایسے سو لوگوں کو اپنی تحقیق کا مرکز بنایا جن کی عمریں سو سے زیادہ نہیں مگر پوری کوشش و کاوش کے باوجود وہ کسی قطعی نتیجے پر نہ پہنچ سکا اور بالآخر اس نے اعلان کیا کہ وہ اہل بلقان کی درازی و کوتاہی عمر کے اسباب دریافت کرنے میں ناکام رہا ہے۔

تاہم معلومات و تحقیقات سے پتہ چلا ہے کہ گو یہ طویل العمر لوگ خورونوش میں ایک دوسرے سے نمایاں اختلاف رکھتے ہیں مگر ان میں سے اکثر گوشت کھانے میں کوئی فرق نہیں رکھتے بلکہ ان میں سے بعضوں نے تو ساری عمر گوشت نہیں چکھا ہے اور ان میں سے ایسا کوئی نہیں دیکھا گیا جس نے گوشت کھانے میں اسراف کیا ہو۔ ان معمروں میں سے بعض سکرٹ اور تمباکو وغیرہ کے استعمال میں بہت اسراف کرتے ہیں اور بعض قطعاً استعمال نہیں کرتے۔

اس نکتہ کو یاد رکھنا چاہیے کہ اکثر اہل بلقان تمباکو نوشی کے عادی ہوتے ہیں کیوں کہ یہ لوگ تمباکو کی کاشت کرتے ہیں اور جتنا فروخت سے بیچ رہتا ہے اسے یہ خود پی پی کر صرف کر ڈالتے ہیں۔ انہیں تمباکو کی لت بچپن ہی سے ہوتی ہے۔ البتہ شراب پینے سے متنفر ہیں۔ ان میں سے تھوڑے لوگوں نے سادگی سے زندگی گزارنے کی عادت ڈال لی ہے اور ایک طبعی نعمت سے مستفید ہیں جس سے دیہاتی آرام و آسائش مقصود ہے اور جو اکثر لوگوں کو میسر نہیں۔ اس چیز نے ان کے خیالات و افکار میں الجھن پیدا نہ کی اور ان کے اعصاب سست اور کمزور نہ ہونے دیے۔ یہ تمام معمر افراد شادی کر چکے ہیں، بڑے بڑے خاندانوں کے بزرگ بنے بیٹھے ہیں اور چین سے زندگی بسر کر رہے ہیں۔ ان میں سب سے زیادہ عمر رسیدہ شخص کا نام باشندان کوراں ہے۔ اب اس کی عمر ایک سو تیس سال ہے مگر اب بھی وہ اپنے کھیت میں اپنے کاروبار میں مصروف نظر آتا ہے اور روزانہ تین چار گھنٹے پیدل چلتا پھرتا ہے۔ اس کی بینائی قوی اور طبعی حالت پر قابم ہے اور وہ عینک استعمال کیے

بغیر خوب دیکھ سکتا ہے۔ آج تک اس کے دانت تک میں درد نہ ہوا نہ کبھی بیمار ہوا۔
باشتیاں نے دوبار شادی کی ہے۔ اس کا بڑا ارکا ایک سو پانچ سال کی عمر پا کر
مرگیا۔ جو عمر میں سب سے چھوٹا ہے وہ بھی اٹھتر سال کا ہے۔ اس کی اولاد و دُربات
کی تعداد تین سو بارہ نفوس تک پہنچ گئی ہے مگر ان میں سے کوئی بھی اپنے آرام و
آسائش کے گاؤں کو چھوڑ کر شور و شغب سے بھرے ہوئے شہروں میں داخل نہیں ہوتا۔

شہد کی مکھی کی ہندسہ دانی | پروفیسر جان بی۔ اسمتھ نے ایک مدت سے ایک خاص
قسم کی شہد کی مکھی پر تحقیقات کو اپنا شعار بنالیا
ہے۔ ان کا بیان ہے کہ یہ ہوشیار مکھی زمین کے نیچے چھوٹے چھوٹے دالان بناتی
ہے جو کبھی کبھی بہت لائے ہوتے ہیں۔ ان مکھیوں کی ایک قسم اپنے دالان ایک
یا دو میٹر اور اسی سنٹی میٹر تک گہرے کھودنی ہے۔ پہلے ان دالانوں کو پیچ دار طریقے
سے کھودنی ہے، پھر عمودی صورت سے اور بعد میں سطح زمین کی طرف نکاس بنا کر
اس سے نکلا کرتی ہے۔ وہ دروازہ جس سے دالانوں میں جاتی ہے مخفی ہوتا ہے
اور اس کے آثار سطح زمین پر قطعاً نظر نہیں آتے۔

جب مکھی ان دالانوں میں داخل ہو جاتی ہے تو اس جگہ کے آس پاس تھوڑی
ریگ اور مٹی ڈھیر کی شکل میں جمع ہو جاتی ہے۔ جب وہ مہینہ گہرائی تک
پہنچ جاتی ہے تو ایک نیا فرعی دالان کھودنی ہے اور اس کے آخر میں ایک کمرہ
ڈھائی سنٹی میٹر سے ۳.۸ سنٹی میٹر کی دوری پر بنا کر اسے چھ سے بیس حصوں تک
تقسیم کرتی ہے۔ اس طریقے سے وہ دو یا تین فرعی دالان بنایا کرتی ہے۔

اس قسم کی شہد کی مکھیاں جاڑوں کے سرد دن گزارنے کے لیے بھی ان زمین
کے نیچے کے دالانوں میں پناہ لیتی ہیں اور اپنا کام ختم ہونے کے بعد بھی انہیں
خراب نہیں کرتیں تاکہ جوان مکھیاں آسانی سے اپنے آپ کو زمین کی سطح تک
پہنچا سکیں۔

جھوٹ کا انکشاف کرنے والا

فی زمانہ دنیا میں سچ جھوٹ کی تمیز محال اور دشوار ہو گئی ہے، سچ بولنا قطعاً جھوٹ چکا ہے۔ اس لیے خواہ کوئی کتنا سچ بولے، اعتبار نہیں آتا۔ سائنس داں مدت مدید سے ایسے آلات اور ایجادات میں منہمک تھے جو جھوٹے کو جھوٹا اور سچے کو سچا ثابت کر سکیں لیکن ایسا آلہ ایجاد نہ ہو سکا۔ اب یہ آلہ نارتھ ویسٹرن یونیورسٹی کے ادارہ انکشاف جرائم کی تجربہ گاہ نے تیار کیا ہے۔

اس آلہ کی ایجاد پرانے زمانے کے طریق نجس پر رکھی گئی ہے۔ قارئین کرام سے مخفی نہ ہوگا کہ زمانہ قدیم میں ماہرین علم قیافہ ان کے چہرے بشرے سے جھوٹ کا پتہ لگا لیتے تھے۔ جھوٹ بولتے وقت انسان کے دل و دماغ میں بالعموم ایک ہیجانی کیفیت قدرتاً پیدا ہو جاتی ہے؛ کئی افراد کا چہرہ سرخی مائل ہو جاتا ہے بعضوں کے ہاتھ پاؤں غیر معمولی طور پر سکڑنے لگتے ہیں۔ کئی اپنی نظریں نیچی کر لیتے ہیں اور انگلیوں سے زمین کریدنے لگ جاتے ہیں، بعض کی آواز دھیمی ہو جاتی ہے وہ صاف طور پر نہیں بول سکتے، الفاظ ٹکڑے ٹکڑے ہو کر ان کے منہ سے نکلنے لگتے ہیں، سینہ دھڑکنے لگ جاتا ہے، نبض تیز ہو جاتی ہے، الغرض بہت سی کیفیات قصوروار میں رونما ہو جاتی ہیں، لیکن ان باتوں کو دیکھنے کے لیے بڑی عقل اور تجربے کی ضرورت ہوتی ہے؛ نہایت غور اور خوض سے حرکات کو دیکھنا اور جانچنا پڑتا ہے۔ کئی چالاک اور عادی مجرم مغالطے میں ڈال دیتے تھے۔ اس لیے معمولی عقل کا آدمی جانچ نہیں کر سکتا تھا۔ اب اس آلے کی بدولت ہر آدمی مجرم اور بے گناہ میں بہ آسانی امتیاز کر سکے گا۔ اس آلہ کے موجدوں نے انہیں ہیجانی کیفیات سے فائدہ اٹھانے کی سعی کی ہے۔ پہلے پہل نیویارک کے ماہر علم قیافہ ڈاکٹر ولیم ایم مارسٹن نے بڑے تجربات اور مشاہدات کے بعد اس آلہ کو ایجاد کیا تھا۔ اس کے بعد شکاگو کے ادارہ تحقیقات اطفال انچارج ڈاکٹر جان روگسٹن لارسن نے کچھ ترمیم کی۔ لیکن اس آلہ کو موجودہ صورت میں پیش کرنے کا سہرا نارتھ ویسٹرن یونیورسٹی کے نوجوان پروفیسر لینارڈ کیلر کے سر ہے۔ آج کل بہت سی

تجربہ گاہوں میں اسے استعمال کیا جا رہا ہے اور اس سے تسلی بخش نتائج برآمد ہوئے ہیں۔
 یہ آلہ تین حصوں پر مشتمل ہے۔ پہلا حصہ سانس کا اتار چڑھاؤ، تیزی سستی واضح کرتا
 ہے؛ دوسرا حصہ حرکات نبض اور دوران خون کی حالت بتلاتا ہے؛ تیسرا حصہ حرکات نبض
 دوران خون، ہاتھ پاؤں کے رگ پٹھوں اور اسی قسم کی غیر معمولی حرکات کا اکتشاف
 کرتا ہے اور پہلے دونوں حصوں کی دریافتوں پر مہر تصدیق ثبت کرتا ہے۔

طریق استعمال بالکل سہل اور آسان ہے۔ ریڑ کی ایک نالی سینے کے چاروں طرف
 لگادی جاتی ہے اور خون کا دباؤ جانچنے کے لیے ایک حلقہ بازو کے اوپر کے
 حصے پر باندھ دیا جاتا ہے۔ چوتھائی انچ موٹی ریڑ کی دو نالیاں سینے کی نالی اور
 بازو کے حلقے سے ہو کر گزرتی ہیں اور آلہ مذکور سے جاملتی ہیں۔ ان دونوں نالیوں
 کے سروں پر قلم لگے ہوئے ہوتے ہیں۔ ہر قلم کے سرے پر روشنائی سے بھری
 ہوئی پیالی ہوتی ہے جس کے ذریعے قلم کے اندر روشنائی پہنچتی رہتی ہے۔ اس
 طرح نبض اور سانس کی حرکت اور تبدیلی خود بخود ایک کاغذ پر جو ایک موٹر
 کے ذریعے قلم کے نیچے آہستہ آہستہ سرکنا رہتا ہے، قلم بند ہو جاتی ہے۔

اس آلہ کا استعمال کرنے سے پہلے ملازم سے چند غیر ضروری اور معمولی سوال
 کیے جاتے ہیں۔ مثلاً آج صبح تم نے کیا کھایا تھا۔ احتیاطاً یہ بھی معلوم کر لیا جاتا
 ہے کہ فطرتی طور پر یا کسی مرض وغیرہ کی وجہ سے اس کی نبض، سانس، دوران خون،
 رگوں پٹھوں اور اعصاب میں کوئی غیر معمولی امر تو رونما نہیں ہوتا رہتا۔

گزشتہ تین سالوں میں پروفیسر کیلر اور ان کے رفقاء کار نے تقریباً ساڑھے تین ہزار
 آدمیوں پر جو کسی نہ کسی جرم کے ارتکاب یا اقدام میں مشتبہ گردانے گئے تھے، اس
 آلہ کا استعمال کیا۔ اور اس طرح انہیں پچاس فی صدی صحیح حالات معلوم ہوئے۔

ابھی تک قانونی طور پر اس آلے کی صداقت اور صحت تسلیم نہیں کی گئی لیکن
 مستقبل قریب میں دنیا کی ہر قانونی عدالت میں اس کا عام استعمال ہونے لگے گا

شکاگو میں اس کا استعمال بکثرت ہو رہا ہے۔ وہاں کے بینکوں میں نیا ملازم رکھنے سے پہلے اس آلے کے ذریعے امیدوار کی راستبازی کی جانچ کر لی جاتی ہے۔ امریکہ میں اس وقت تک صرف دو آدمیوں کو اس آلے کی سند پر سزا دی گئی ہے۔ سب سے پہلے مسٹر جسٹس دین بلٹ نے اس آلے کی شہادت کو معتبر تسلیم فرمایا ہے۔ امید قوی ہے کہ بہت جلد اس آلے کا ہر عدالت میں استعمال ہونے لگے گا۔ موجدین بھی مزید غور و خوض کر رہے ہیں۔

ٹمائٹر کے متعلق امریکن سائنس دانوں کی تازہ ترین تحقیقات

ہرکس و ناکس جانتا ہے کہ فی زمانہ انسانی اغذیہ میں ہر قسم کی حیاتیات کا شامل ہونا ضروری اور اہم خیال کیا جا رہا ہے۔ لیکن اب یہ حقیقت واضح ہو رہی ہے کہ ان مخفی جواہرات حیات کا منبع اور ماخذ وہ معمولی چیزیں ہیں جو ہندستان میں بکثرت پائی جاتی ہیں لیکن باشندگان بوجہ جہالت اور لاعلمی ان سے سخت بے اعتنائی برت رہے ہیں۔ ازاں جملہ ایک ٹمائٹر بھی ہے جس کو امریکن سائنس دانوں نے تمام پھلوں اور ترکاریوں سے بہترین مفید غذا ثابت فرمایا ہے۔ چنانچہ کولمبیا یونیورسٹی امریکہ کے ایک پروفیسر صاحب رقمطراز ہیں کہ ٹمائٹر خواہ کچا ہو یا ابلا ہوا حیاتیات الف اور ب کے اعتبار سے مساوی الوزن سلاد اور لوبیا کا ہم پلہ ہے اور حیاتیات ح کے اعتبار سے سنگترے اور لیموں کی ہم سری کرنا ہے۔ علاوہ ازیں بالک کی طرح اس کے خشک مادے میں حیاتیات الف کی اتنی مقدار پائی جاتی ہے کہ اتنی مساوی الوزن مکھن میں بھی موجود نہ ہوگی۔ ٹمائٹر میں حیاتیات ج بہت کافی پائی جاتی ہے اور طرہ یہ ہے کہ یہ حیاتیات پکانے سے بھی ضایع نہیں ہوتی۔

گو لیموں اور سنگترے کی طرح ٹمائٹر مرض اسکربوط (Scurvy) کا بہترین اور سہل علاج تصور ہو رہا ہے لیکن اب اس کی انوکھی خاصیت دریافت ہوئی ہے کہ یہ بچوں کے سوء ہضم اور دبلے پن کی بیماری میں بہت فائدہ بخش ہے کیوں کہ یہ کچا بھی کھلایا جاسکتا ہے۔

شکاگو واقعہ امریکہ میں بچوں کا ایک ہسپتال ہے وہاں مریض بچوں کو ٹمائٹر

کا رس خاص طور پر کھلایا جاتا ہے مگر ان ڈاکٹر کا قول ہے کہ بچوں کی پرورش اور اندرونی صفائی میں ٹمائر نے وہ فوائد بخشے جو کسی کے وہم و گمان میں بھی نہ تھے۔ کئی اور جگہوں پر آشوب چشم کے بیماروں کو ٹمائر کا رس کھلایا گیا اور وہ صحت یاب ہو گئے۔

ایک اور امریکن ڈاکٹر صاحب جو ماہر اغذیہ بھی ہیں، فرماتے ہیں کہ ٹمائر اور اس کے رس میں بیماری کے مقابلے کی اتنی طاقت ہے جو دوسری خوردنی اشیا میں سے کسی میں نہیں۔

ایک اور محقق کا بیان ہے کہ ٹمائر کا رس بچوں، بوڑھوں اور جوانوں کے لیے یکساں مفید ہے۔ اس میں تین طرح کے قدرتی تیزاب پائے جاتے ہیں۔ اول میلک ایسڈ (Malic Acid) یعنی وہ تیزاب جو سیب میں پایا جاتا ہے۔ دوسرا سٹرک ایسڈ (Citric Acid) جو لیموں اور سنکترے میں پایا جاتا ہے۔ تیسرا فاسفورک ایسڈ (Phosphoric Acid) جو ایک طاقت بخش تیزاب ہے اور اکثر پھلوں اور ترکاریوں میں ملتا ہے۔

ان قدرتی تیزابوں کی موجودگی کے باعث یہ بخار کے مریضوں کو پالایا جاسکتا ہے اور مشروبات دیگر کی نسبت زیادہ فائدہ دیتا ہے۔ اگر ٹمائر کا رس کھانے کے ساتھ یا بجائے تو اس سے بھوک بڑھتی ہے، لعاب دھن زیادہ پیدا ہوتا ہے جس سے غذا بخوبی ہضم ہوتی ہے۔ ذیابیطس کے علاج میں تمام پھلوں اور ترکاریوں سے بڑھ کر غذائی دوا ہے۔ بعض لوگ اسے فریبی اور قلت دم میں استعمال کرتے ہیں۔ مٹاپے کے رفع کرنے کی خاص خاصیت رکھتا ہے۔ یہ سن کر حیرت ہوگی کہ جو فاسد اور زہریلے مادے کثرت سے خواری کی بدولت جسم میں پیدا ہوجاتے ہیں ٹمائر اور اس کا رس ان کے اخراج کی خاص خاصیت رکھتا ہے۔ اسی لیے بعض معالج شراب خوروں اور مسکرات و منشیات کے عادی مریضوں کو ٹمائر کا رس خوب پلاتے ہیں۔ مقوی غذائیں کھاتے رہنے اور ورزش سے جی چرانے پر بھی جو زہریلے مادے جسم میں پیدا ہوجاتے ہیں وہ ٹمائر کے رس سے خارج ہوجاتے ہیں۔

ٹمائروں میں معدنی مادے بھی پائے جاتے ہیں۔ نیز ان میں گوشت پوست پیدا کرنے

والے مادے، فاسفورس کے مرکبات، پوٹاش، چونہ، مگنیشیا، سوڈا، گندھک، کلورین اور لوہے کے اجزاء پائے جاتے ہیں جن کی بدولت یہ زود ہضم اور جسم کی پرورش کرنے میں نمایاں حصہ لیتا ہے۔

شکاگو کے ایک ڈاکٹر ویکزنام نے اس کی تعریف میں یوں رطب اللسانی کی ہے:-

(۱) ٹمائیر میں دیگر اغذیہ کی نسبت زیادہ حیاتیات پائے جاتے ہیں۔

(۲) اس میں تمام تر کاربوں سے بڑھ کر قدرتی صحت بخش تیزاب پائے جاتے

ہیں جو معدے دل اور جگر کو طبعی حالت پر قائم رکھتے ہیں۔

(۳) یہ مصفی خون ترکاری ہے۔ فساد خون اور جلدی امراض میں اس کا

استعمال اکسیر کا درجہ رکھتا ہے۔

(۴) یہ گردوں کی اصلاح کرتے اور مولد مرض مواد کو خارج کرتے ہیں۔

(۵) یہ ذیابیطس اور گردوں کی بیماریوں میں مفید نتائج پیدا کرتے ہیں۔

الفرض امریکن سائنس دانوں نے اس کی تعریف و توصیف میں بہت

کچھ تحریر فرمایا ہے۔ افسوس ہے کہ عوام ایسی سہل الحصول اور

ارزاں چیز کے مفید خواص سے اب تک محروم رہے۔ کاش کہ اب اس

کے فوائد و عوائد سے کما حقہ بہرہ اندوز ہوں۔

دنیا کی عمر کے متعلق تخمینہ | اب سے کچھ عرصہ پیشتر جب کہ سائنس نے ترقی نہیں کی تھی، اہل مغرب کا خیال تھا کہ دنیا کو عالم وجود

میں آئے صرف چھ ہزار سال کا عرصہ گزرا ہے۔ لیکن جوں جوں سائنس میدان

ترقی میں گامزن ہوئی گئی یہ خیالات تبدیل ہوتے گئے۔ اب ارضیات (Geology)

اور ہیٹ کے ماہرین نے بہت سے تجربات اور مشاہدات کے بعد اس بارے میں اپنے

خیالات کا اظہار کیا ہے جن کو آج قارئین کرام کی دلچسپی اور آگاہی کے لیے پیش

کیا جاتا ہے۔ حال ہی میں ایک صاحب نے پنجاب یونیورسٹی کے مشہور معروف ریسرچ

سکالر اور ارضیات کے ماہر دیوان اندکمار کو ایک ہاتھی کے منہ کی ہڈی جو ایک

طرف کا جبرہا ہے اور بالکل پتھر ہو چکا ہے بدیں غرض پیش کی تھی کہ اس کی

صحیح صحیح عمر بتلائی جائے۔ اس پتھر بنی ہوئی ہڈی کی لمبائی دس انچ، چوڑائی آٹھ انچ اور وزن سترہ پونڈ تھا۔ پانچ ڈاڑھوں میں سے تین بالکل صحیح سالم تھیں۔ ہر ایک کی لمبائی تین انچ اور چوڑائی ایک انچ تھی اور ڈاڑھوں میں خاصی چمک موجود تھی۔ صاحب ممدوح نے اپنی چٹھی میں رقم فرمایا تھا کہ یہ ہڈی پانچ لاکھ برس سے زیادہ پرانی ہے۔

ماہرین علم ارضیات فرماتے ہیں کہ تقریباً ہر صدی میں ایک تہ بالو پتھر کیچڑ، چونہ سی جمتی ہے۔ چونکہ زمین کے کھودنے سے اس کی تہ کے تلے سے انسانی ہڈیاں برآمد ہوئی ہیں، تہ کی کھرائی اور تھوں کی مقدار سے اندازہ لگایا جاسکتا ہے کہ اس ہڈی کو تہ میں جمے تیس ہزار سال سے زیادہ مدت گزر چکی ہے۔ نیوآئرلینڈز میں جو چھ سو فٹ گہری کھدائی ہوئی ہے اور جسے پبلک ورکس والوں نے کھدایا ہے اور لوزیانہ کے حصص میں جو امتحانات ہوئے ہیں جہاں نیوآئرلینڈز کی نسبت پانی کا کھراؤ زیادہ ہے، کم از کم دس عدد سرو کے جنگل دریافت ہوئے ہیں جو ایک دوسرے کے اوپر سمت الراس میں واقع ہیں۔ ان سے اور دیگر شہادتوں سے جناب ڈاکٹر بے نٹ ڈوار نے یہ اندازہ کیا ہے کہ اس ڈیلٹا کی عمر ایک لاکھ اٹھاون ہزار سال کی ہے اور مذکورہ بالا کھدائی میں انسانی ہڈیاں جنگل کی سطح سے بھی نیچے پائی گئی ہیں جن سے معلوم ہوتا ہے کہ دریائے مسسری کے ڈیلٹا میں انسانی نسل ستاون ہزار سال پیشتر بھی زندہ تھی۔

علم ارضیات کے ماہر پروفیسر ڈاپیر لکھتے ہیں کہ اسکاٹ لینڈ کے پرانے برفانی ڈھیروں میں انسانی ہڈیاں اور ہاتھی کے فاسل ملے ہیں جن کی موجودگی کا زمانہ حساب سے دو لاکھ چالیس سال قرار پاتا ہے جو انسانی نسل کا کم سے کم زمانہ معین کیا جاتا ہے۔

جب اس زمانے کا حساب لگایا جائے جس میں زمین کے بڑے بڑے طبقے بنے ہوں گے اور اس میں جن حیوانات اور نباتات کے آثار پائے جاتے ہیں ان کے آگے پیچھے پیدا ہو کر نیست و نابود ہوتے رہے ہوں گے اور پھر اس میں موجودہ دور کا زمانہ

بھی شامل کیا جائے تو لامحالہ اقرار کرنا پڑتا ہے کہ دنیا کو معرض وجود میں آنے کم از کم تیس لاکھ برس کا عرصہ گزرا ہوگا۔

ڈاکٹر بیٹ ڈولر صاحب فرماتے ہیں کہ جو انسانی ہڈیاں سنڈاز کے پاس برازیل میں جھیل ککو اسنٹا کے کنارہ پر کپتان ایلٹ صاحب بہادر اور ڈاکٹر لنسڈ صاحب بہادر نے پائی ہیں وہ ایک سخت پتھر کے ساتھ مخلوط ہیں اور ہر ایک ان میں سے پتھر بن گئی ہے۔ ان سے ثابت ہوتا ہے کہ مسری امریکہ میں کے ابولیا سے پہلے تھا اور ان انسانوں کی بھی تاریخ تھی کیوں کہ بے شمار نسلیں حیوانی انسان کی امریکہ میں پیدا ہونے سے پہلے معدوم ہو چکی تھیں۔

علم ہیئت کے پروفیسر ایس نیو کو فرماتے ہیں کہ جب زمین سرد ہو کر نباتات اگنے کے قابل بنی اس زمانے سے اب تک دو کروڑ سال گزرے ہیں۔

پروفیسر ہل مار بھی فرماتے ہیں کہ جب زمین سرد ہو کر نباتات اگنے کے قابل بنی اس زمانے کو اب تک دو کروڑ سال گزرے ہیں۔

پروفیسر کرا فرماتے ہیں کہ زمین کو سرد ہونے سے موجودہ حالت میں آنے تک سات کروڑ سال کی مدت درکار ہے۔

سر ولیم ٹامس کے خیال میں یہ عرصہ دس کروڑ سال ہونا مناسب ہے۔

پروفیسر سچاف فرماتے ہیں کہ زمین کو دو ہزار درجے کی تپش سے دو سو درجے کی تپش تک پہنچنے میں ۳۵ کروڑ سال سے کم زمانہ ہرگز نہ گزرا ہوگا۔

پروفیسر ریڈ نے سنہ ۱۸۷۶ع میں جیالوجیکل سوسائٹی کے اجلاس میں ایک تقریر کے دوران میں فرمایا تھا کہ جب پہلے پہل یورپ میں نباتات اکی تھی اسے اب پچاس کروڑ سال گزرے ہوں گے۔

پروفیسر ہیکسلے نے تحقیقات کے بعد یہ امر یابہ ثبوت تک پہنچایا کہ جب سے دنیا میں نباتات اگنی شروع ہوئی اس وقت سے لے کر آج تک ایک ارب سال گزرے ہوں گے۔
الغرض دنیا کی عمر کا تخمینہ اربوں سال تک پہنچ چکا ہے؛ ابھی مزید تحقیق جاری ہے۔

نقلی ریڈیم کے متعلق برطانوی سائنس دانوں کے خفیہ تجربات

لندن کی ایک مرکزی تجربہ گاہ میں چند سائنس دان خاموشی مگر مستعدی سے متواتر تجربات کرنے میں مصروف ہیں اور وہ اپنے تجربات پابہ تکمیل تک

پہنچنے تک ہر لحاظ سے خفیہ رکھنا چاہتے ہیں۔ خیال کیا جاتا ہے کہ کامیابی کی صورت میں ان کی دریافت دنیائے طب میں اپنی قسم کی اہم اور بے نظیر دریافت ہوگی۔ ان کے تجربات اس قدر حوصلہ افزا ہیں کہ مستقبل قریب میں ان کی کامیابی کا پختہ یقین ہے۔

یہ سائنس دان اپنے کام میں کچھ ایسے منہمک ہیں کہ انہیں اپنی سرگرمیوں اور تجربات کے متعلق کسی سے بات چیت کی فرصت نہیں ملتی۔ نہ ہی وہ ان کے متعلق زیادہ تفصیل میں جانے کے لیے وقت دے سکتے ہیں۔ بس تجربات ہیں اور وہ ہیں۔ نہ کھانے کی سادہ، نہ پینے کا خیال، نہ آرام کا دھیان، فقط یہی دھن ہے کہ کب کامیابی کی دیوی آکر بشارت دیتی ہے، کب ہماری دریافت دنیائے طب اور عالم سائنس میں ایک سرے سے دوسرے سرے تک دھوم مچاتی ہے۔

اس دریافت میں یہ سائنس دان ریڈیم استعمال کر رہے ہیں جو اصلی نہیں بلکہ نقلی طور پر تیار کیا گیا ہے اور جس کی تیاری بہ ذات خود ایک ہزار ہزار واقع ہے۔ سوڈیم کلورائیڈ یا عام کھانے کے نمک کو ایک سو ٹن وزنی مشین کے نیچے رکھ کر توڑا جاتا ہے۔ تب کہیں جا کر اس میں سے مفید مطلب اجزا حاصل ہوتے ہیں۔ اس مشین میں پچاس لاکھ وولٹ بجلی کی طاقت بتائی جاتی ہے۔ یہ مشین بمباری کی شکل میں اپنا عمل دکھاتی ہے۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ وہ کسی بڑی بھاری چٹان کو توڑ رہی ہے۔ اس طرح یہ قیمتی اجزا حاصل کیے جاتے ہیں۔ یہی اجزا نقلی ریڈیم کہلاتے ہیں۔

ان سائنس دانوں کے قول کے مطابق نقلی ریڈیم میں اصلی ریڈیم کی سی خصوصیات پائی جاتی ہیں۔ پروفیسر پاپوڈ اور ان کے اعلیٰ تربیت یافتہ نائب ایک مقامی شفاخانہ میں مریضوں پر اس نادر چیز کے تجربات کر رہے ہیں، چنانچہ جلدی امراض، نپدق، پاگل پن وغیرہ کے بیماروں پر اس نقلی ریڈیم کو استعمال کرنے سے

حوصلہ افزا نتائج نکلے ہیں۔ اس سے آئیوڈین بھی تیار کی گئی ہے۔ ان تجربات میں ٹیکہ (انجکشن) کے ذریعے علاج کرنے میں خاص طور پر سہولت حاصل ہوئی ہے۔ اصلی ریڈیم ایک بے بہا چیز ہے۔ وہ پانچ ہزار پونڈ میں صرف ایک کرام ملتا ہے۔ یہ نقلی ریڈیم اس سے بدرجہا سستا ملے گا اور دنیا بھر کے بے شمار بیمار انسانوں کو بہ آسانی دستیاب ہو سکے گا۔

یہ بات واقعی حیرت انگیز ہے کہ اصلی ریڈیم کی نسبت نقلی ریڈیم زیادہ کارآمد اور بہ سہولیت کام آنے والی چیز ہے۔ اصلی ریڈیم کی نسبت سائنس دانوں کا خیال ہے کہ وہ سولہ سال تک اپنی اصلی حالت میں رہتا ہے۔ اس کے بعد وہ ناکارہ ہوتا ہے۔ اگر ایک بار اس کو کسی مریض کے جسم میں داخل کر دیا جائے تو یہ قابو میں نہیں رہ سکتا۔ ممکن ہے کہ یہ اس مریض کی ہڈیاں چور چور کر دے۔ اس کے برعکس نقلی ریڈیم اتنا خطرناک نہیں۔ اس کو ریڈیو سوڈیم کہا جاتا ہے۔ اس کی طاقت اور جوش پندرہ گھنٹوں میں آدھا اور تیس گھنٹوں میں چوتھائی اور پینتالیس گھنٹوں میں سولہواں حصہ رہ جاتا ہے۔ اسے انسانوں کو استعمال کرانے میں اصلی ریڈیم کا سا خطرہ پیش آنے کا امکان ہے نہ احتمال۔

سائنس سے تعلق رکھنے والے اصحاب جانتے ہیں کہ اصلی ریڈیم سے شعاعیں نکلتی رہتی ہیں اور وہ اپنے مساوی الحجم پانی کو جوش کے درجہ تک لانے کے لیے ہر گھنٹہ کافی سے زیادہ حرارت پہنچا سکتا ہے۔ جتنے کہ اس کی مدد سے اس کے مساوی الحجم پانی کو دو ہزار سال تک جوش کے درجہ تک گرم رکھا جاسکتا ہے۔ لیکن اس میں ایک بڑا نقص یہ ہے کہ نہ تو اس کی حرارت کو تیز کیا جاسکتا ہے اور نہ ہی کم کیا جاسکتا ہے۔ یہ ایک ہی حالت میں رہتی ہے۔ گرم سے گرم جگہوں اور سرد سے سرد مقاموں میں بھی یہ اپنی خاصیت کو ترک نہیں کرتا لیکن نقلی ریڈیم میں یہ بات نہیں ہے اس میں حدت بدستور موجود ہے لیکن اس کی حدت میں کمی بیشی ہو سکتی ہے۔

الغرض نقلی ریڈیم جہاں خواص اصلی ریڈیم جیسے رکھتا ہے وہاں استعمال میں اس سے بدرجہا مفید ہے اور بہ آسانی استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اگر ان سائنس دانوں

کو ان تجربات میں کامیابی ہوگئی (جس کی اغلب امید ہے) تو غریب اور نادار اشخاص کو جو ڈاکٹروں کی بھاری فیسیں اور دوائیوں کی قیمتیں ادا نہیں کر سکتے، بھاری فائدہ پہنچے گا کیوں کہ ریڈیم جیسی قیمتی دھات سے مرکب ادویہ مقابلاً ارزاں دستیاب ہو سکیں گی اور پاگل بن، مرگی، بھیڑوں کی بیماریوں کے مریض معمولی اخراجات سے ان بیماریوں سے نجات حاصل کر سکیں گے۔

یہ سائنس داں اپنے کام میں دن رات مصروف ہیں۔ روز افزوں کامیابیاں ان کا حوصلہ بڑھانی اور نئی نئی دریافتوں پر مائل کرتی ہیں۔ ان بے حد مفید دریافتوں کے لیے تمام دنیا برطانیہ کی ممنون ہوگی کیوں کہ یہ اپنی قسم کا نرالا اور ارزاں علاج ہوگا۔ ابزد متعال انہیں اپنے ارادوں میں کامیابی بخشے۔

قارئین کرام سے معافی نہیں کہ کئی آدمیوں کے ہاں متواتر قدرت کا ایک سرستہ راز | لڑکے پیدا ہوتے ہیں، لڑکی ایک بھی پیدا نہیں ہوتی۔ وہ ایک آدم لڑکی پیدا ہونے کا ملتجی رہتا ہے مگر یہ التجا قبول نہیں ہوتی۔ اس کے برعکس اکثر شخصوں کے ہاں متواتر لڑکیاں ہی پیدا ہوتی ہیں۔ وہ سب جتن کرتا ہے، منتیں مانتا ہے، علاج معالجہ کرتا ہے، مگر لڑکا پیدا ہونے میں نہیں آتا۔ تمام دنیا کے ڈاکٹر اور طبیب صدیوں سے اس مسئلہ کو حل کرنے میں کوشاں تھے کہ کسی تدبیر سے والدین اپنے حسب منشا لڑکا یا لڑکی پیدا کر سکیں لیکن اس وقت تک کامیابی نے منہ نہ دکھایا تھا۔ تھک ہار کر انہوں نے متفقہ فیصلہ دیا تھا کہ یہ قدرت کا سرستہ راز ہے۔ لیکن حال ہی میں لندن کے دو ڈاکٹروں نے جو ایک ہسپتال میں کام کرتے ہیں، ایک ایسا طریقہ علاج دریافت کیا ہے جس سے نہ صرف حاملہ عورت کو وضع حمل کی قطعاً کوئی تکلیف نہیں ہونی بلکہ والدین اپنی خواہش کے مطابق لڑکی یا لڑکا پیدا کرنے پر قادر ہو جاتے ہیں؛ یہ علاج ایک قسم کا ٹیکہ (انجکشن) ہے۔ یہ عمل اس نظریے پر مبنی ہے کہ جس عورت کے جسمانی اعضا میں ترشہ (Acid) ہوتا ہے اس کے ہاں اکثر لڑکیاں پیدا ہوتی ہیں اور جس عورت کے جسمانی اعضا میں قلی (Alkali) ہوتا ہے اس کے ہاں زیادہ لڑکے پیدا ہوتے ہیں۔

یہ علاج ابھی پایہ تکمیل کو نہیں پہنچا۔ اس وقت لندن کے صرف ایک شفاخانہ میں اس علاج کا سلسلہ شروع ہے۔ اس میں ۸۰ فی صدی کے قریب کامیابی بتائی جاتی ہے۔ اگر کامیابی کا سلسلہ اسی طرح جاری رہا تو بہت جلد ۱۰۰ فی صدی کامیابی حاصل ہو جائے گی اور پھر یہ علاج برطانیہ کے تمام شفاخانوں میں رائج ہو جائے گا۔

کچھ عرصہ ہوا یورپ میں ایک شہری کے گھر بہ یک وقت پانچ بچے پیدا ہوئے جو چار دن تک زندہ رہے۔ اس لیے خیال کیا جاتا تھا کہ یہ ایک معجزہ ہے لیکن مزید تحقیقات اور تجسس سے معلوم ہوا ہے کہ بہ یک وقت ایک سے

نوام بچوں کی پیدائش
کے متعلق
حیرت انگیز انکشافات

زیادہ بچوں کی پیدائش اس قدر شاذ و نادر نہیں جتنی تصور کی جاتی ہے۔ ایک آدمی کہتا ہے کہ اس کے گاؤں میں ہر سات سال کے بعد کسی نہ کسی گھر میں بیک وقت پانچ بچے پیدا ہوتے ہیں۔

سنہ ۱۶۹۳ء سے لے کر آج تک کی میڈیکل تاریخ میں بیک وقت پانچ بچوں کی پیدائش کے تیس واقعے قلم بند ہو چکے ہیں۔ چھ بچوں کی بیک وقت پیدائش کے پانچ واقعے اس وقت تک معلوم ہو سکے ہیں اور ایک ہی وقت میں سات بچوں کا پیدا ہونا صرف ایک بار وقوع پذیر ہوا ہے۔

ہیملن کے ایک قصبہ پائیڈپائر میں ایک پرانے مکان میں ایک شجرہ نسب موجود ہے جس میں درج ہے کہ ۳ جنوری سنہ ۱۶۰۰ء کو تین بچے بعد از نصف شب ایک شخص کے ہاں سات بچے بیک وقت پیدا ہوئے۔

برٹش میڈیکل جرنل کے بیان کے مطابق رنگدار قوموں میں توام بچے زیادہ پیدا ہوتے ہیں بہ نسبت کوری اقوام کے۔ اور زرد رنگ قوموں میں جڑواں بچے خاص طور کم پیدا ہوتے ہیں۔ سفید فام قوموں میں سے روس اس سلسلے میں سب سے فائق ہے۔ وہاں ہر تینتالیس بچوں کی تولید کے بعد ایک پیدائش جڑواں بچوں کی ہوتی ہے۔ مگر کولمبیا کے لوگ اس سے محفوظ ہیں؛ وہاں ہر ڈھائی سو بچے کی پیدائش کے بعد ایک پیدائش توام بچوں کی ہوتی ہے اور تین بچے بیک وقت پیدا ہونے کے

امکانات ۲۶۲۸ میں سے صرف ایک، اسی طرح چار توام بچے ایک ساتھ پیدا ہونے کے واقعات ۶۷۰۰۰ بچوں میں سے ایک، پانچ بچے اکٹھے جڑوان پیدا ہونے کے امکانات ۷۰،۰۰۰،۰۰۰ میں سے ایک ہیں۔

اعداد و شمار سے ثابت ہوا ہے کہ توام بچوں کی پیدائش عموماً وراثی رجحان کا نتیجہ ہے۔ عموماً توام بچوں کے والدین کے خاندانوں میں ایک سے زائد بچے بیک وقت پیدا ہوتے رہتے ہیں۔ توام بچوں کی پیدائش کے بارہ سو واقعات میں سے ۳۸ عورتوں کے دو دو دفعہ توام بچے پیدا ہوئے، تین عورتوں نے تین بار توام بچوں کو جنم دیا اور ایک نے چار دفعہ۔ ہانگ کانگ میں ایک عورت رہتی ہے جسے ۲۲ بچوں کی ماں ہونے کا فخر حاصل ہے حالانکہ اس کی اپنی عمر صرف ۲۵ سال ہے۔ ایک جرمن مشنری کی رپورٹ کے مطابق اس نے آٹھ مرتبہ توام بچوں کو جنم دیا، ۲۵ دفعہ تین تین بچے اور ایک دفعہ بیک وقت سات بچے پیدا کیے۔

فرنہ (بوریبا) کے نزدیک ایک عورت نے جو سنہ ۱۶۷۸ ع میں ۵۶ سال کی تھی ۶۹ بچوں کو جنم دیا۔ اس نے سولہ دفعہ توام بچوں کو پیدا کیا تھا اور ان میں اکثر دفعہ بیک وقت تین تین بچے پیدا کرتی رہی۔

اولڈہم کے دو بھائیوں سیم اور ولیم ملر نے ایک ہی دن ایک شخص کی دو لڑکیوں سے شادی کی۔ ساری عمر ایک ہی کام کرتے رہے۔ ان دونوں کی موت ایک گھنٹہ کے اندر ہوئی اور دونوں ایک ہی وقت دفن ہوئے۔

دنیا میں سب سے بوڑھی توام بہنیں جو اس وقت زندہ ہیں وہ مسز برتھابیل فیلڈ اور مسز ایما کراس ہیں جو فلیڈلفیا میں رہتی ہیں۔ انھوں نے حال ہی میں اپنی اکانویس سالگرہ منائی ہے۔ ان دونوں بہنوں نے سلطنت جمہوریہ امریکہ کے بائیس پریذیڈنٹوں کا زمانہ دیکھا ہے۔ دونوں کی شادی سنہ ۱۸۷۰ ع میں ہوئی تھی، دونوں کے ہاں ایک ایک بچہ پیدا ہوا، دونوں کے خاوند سنہ ۱۸۸۸ ع میں مر گئے اور دونوں میں سے کسی نے بھی اس کے بعد شادی نہ کی۔

یہ بھی تحقیق ہو چکا ہے کہ ایک سو توام بچوں میں سے صرف تیس کی شکل صورت

ایک دوسرے سے ملتی ہے اور بعض دفعہ توام بچوں کی صورتیں اتنی ملتی جلتی ہیں کہ والدین بھی ان کی شناخت نہیں کر سکتے۔

یہ بھی قدرت کا ایک کرشمہ ہے کہ توام بچوں کو جب کوئی بیماری ہوتی ہے بیک وقت ہوتی ہے، چاہے وہ کتنے بڑے کیوں نہ ہوں اور ایک دوسرے سے کتنے فاصلے پر نہ رہتے ہوں۔ فرانسیس گالٹن نے تئیس تئیس سال کی عمر کے دو توام بھائیوں کا حال لکھا ہے کہ ان دونوں کو بیک وقت دانتوں کے درد کی تکلیف ہوئی، دونوں کے ایک ہی دانت میں درد ہوا اور دونوں کے اس دانت نکال دینے پر ہی انہیں آرام ہوا۔ اس ڈاکٹر کا بیان ہے کہ ان میں سے ایک شخص لندن میں اسہال کی بیماری سے بیمار ہوا۔ اس کا جڑواں بھائی جو اس سے صدہا میل کے فاصلے پر رہتا تھا اسے بھی چوبیس گھنٹوں کے اندر اندر یہی بیماری ہو گئی۔ دو اور جڑواں بھائیوں کی نسبت معلوم ہوا کہ حالانکہ وہ ایک دوسرے سے کئی سو میل کے فاصلے پر رہتے تھے، ایک ہی وقت میں وجع المفاصل کا دورہ ہوا۔ انہیں خط و کتابت کرنے سے پہلے ہی معلوم ہو جاتا تھا کہ میرا بھائی بھی بیمار ہو گیا ہے۔

ڈاکٹر گالٹن موصوف نے ایک اور عجیب بات بھی معلوم کی ہے۔ ان کا فرمان ہے کہ توام بچوں کو نہ صرف بیک وقت ایک ہی قسم کی تکلیف ہوتی ہے بلکہ دونوں میں بیک وقت ایک ہی قسم کے خیالات پیدا ہوتے ہیں۔ ان کے خیالات میں مطابقت رہتی ہے۔ اس سلسلے میں انہوں نے ایک مثال بھی دی ہے۔ وہ لکھتے ہیں کہ ایک دفعہ دو توام بھائیوں میں سے ایک سکاٹ لینڈ میں سفر کر رہا تھا۔ اس نے شراب پینے کے گلاس دیکھے جو اسے بہت پسند آئے چنانچہ اس نے دو گلاس خرید لیے۔ دل میں کہا کہ دوسرا گلاس بھائی کو دوں گا۔ دوسرا بھائی اس وقت انگلستان میں سفر کر رہا تھا۔ اس کے دل میں بھی یہی خیال پیدا ہوا اور وہ بھی اسی قسم کے دو گلاس خرید لایا اور جب دونوں بھائی ملے اور اپنا اپنا تحفہ پیش کیا تو حیران رہ گئے۔ توام بچوں کے علاوہ ایک ہی وقت میں مختلف گھروں کے بچوں میں بھی عادات و خیالات وغیرہ میں بہت تطابق پایا جاتا ہے۔

چنانچہ ڈیٹرافٹ میں دو لڑکیاں مس پالن ٹیلر اور مس پالن ای ٹیلر ایک ہی اسکول میں پڑھتی ہیں۔ وہ دونوں صرف ایک کھنٹہ کے وقفہ سے پیدا ہوئی تھیں، دونوں کے بال سرخ ہیں، دونوں ایک ہی قسم کی خوراک کھاتی ہیں، دونوں ایک ہی قسم کے کھیلوں کو پسند کرتی ہیں، دونوں بیانو خوب بجاتی ہیں گو دونوں ایک دوسری کے لیے غیر ہیں۔ ان میں باہم کوئی رشتہ نہیں مگر ان کے خیالات اور خواہشات میں بہت کچھ مطابقت ہے۔

اسی طرح نیوراجل امریکہ میں سترہ سترہ سال کی دو لڑکیاں رھتی ہیں۔ دونوں ایک ہی روز پیدا ہوئی تھیں۔ دونوں میں باہم کوئی رشتہ نہیں لیکن دونوں کا قد یکساں ہے، وزن برابر ہے اور دونوں ایک ہی قسم کے کھیلوں کو پسند کرتی ہیں۔ دونوں ایک ہی دن اسکول میں داخل ہوئیں۔ دونوں کی لیاقت ایک جیسی ہے اور امتحان کے وقت دونوں کے نتائج یکساں نکلتے ہیں۔ ابھی تک سائنس داں اس بارے میں کوئی توجیہ نہیں بیان کر سکے۔

قوت بخش چپاتی | کو نور واقعہ مدراس کے محققین اغذیہ نے ایک طاقت بخش اور ارزاں چپاتی کے نسخے کا اعلان کیا ہے جو ہندستان میں ایسے مزدوروں کے کھانے کے لیے بہت موزوں ہے جو باہر کھیتوں یا کانوں میں کام کرتے ہیں۔

یہ چھبی ڈھکی بات نہیں کہ محنت مزدوری کرنے والوں کو کم از کم دو مرتبہ روزانہ پیٹ بھر کر کھانے کی ضرورت ہے۔ اکثر حالتوں میں انہیں دوپہر کا کھانا کھر سے باہر ہی کھانا پڑتا ہے۔ دیہاتوں میں ہوٹل ہوتے ہی نہیں۔ اگر ہوں بھی تو ان بیچاروں کے پاس اتنے دام ہی نہیں ہوتے کہ وہ انہیں دے کر ہوٹل سے کھانا کھا سکیں۔ اس لیے انہیں دوپہر کا کھانا ساتھ لے جانا پڑتا ہے جو کھانے کے اوقات تک ٹھنڈا اور بے لطف ہو جاتا ہے۔

بنابریں ضروری ہے کہ دوپہر کا کھانا جہاں مقدار میں کافی ہو اور غذائیت بخشنے والے اجزا متناسب ہوں، کم قیمت اور ارزاں ہو، بہ آسانی اور جلد تیار ہو سکے

وہاں سیال اور پتلا نہ ہو تاکہ بہ آسانی لے جایا جا سکے۔ وہ ٹھوس ہو اور کم حجم اور اس کے لے جانے کے لیے کسی برتن کی ضرورت نہ ہو۔ ساتھ ہی کئی گھنٹوں تک تازہ اور خوش ذائقہ رہ سکے۔

چنانچہ اس قسم کی مفید اور کارآمد چپاتی مندرجہ ذیل اشیا سے تیار کی جاسکتی ہے۔ کبھوں کا بے چھنٹا آٹا دس اونس، بیسن ڈھائی اونس، پیاز تین چوتھائی اونس، کوئی خوش رنگ سبز ساگ آدھا اونس اور کھی یا مکھن چوتھائی اونس۔

اس چپاتی میں تمام مذکورہ صفیں پائی جاتی ہیں۔ تیار کرنے کا طریقہ بہت آسان ہے۔ کھی کے علاوہ باقی سب اشیا کو پانی کے ساتھ ملا کر خوب گوندھا اور اچھی طرح پھینٹا جاتا ہے اور اس سے اچھی موٹی موٹی روٹیاں پکائی جاسکتی ہیں اور آخر میں ان کو کھی سے چپڑ دیا جاتا ہے۔ ان سب کا وزن آدھ سیر کے قریب ہوگا اور انٹی مقدار سے حرارت کے تیرہ چودہ سو حرارتے (Calories) جسم کو مل جائیں گے اور عموماً اتنی ہی حرارت کی ضرورت آدھے دن میں ہوا کرتی ہے۔ اس خوراک سے پچاس گرام لحمی اجزا بھی مل جائیں گے اور مشمولہ اشیا سے حیاتین اور معدنی نمکیات کی ضروری مقدار بھی مہیا ہو جائے گی۔

اگر تازہ دودھ نہ مل سکتا ہو تو کھویا یعنی خشک کیا ہوا دودھ استعمال ہو سکتا ہے۔ جنہیں میسر آسکیں وہ اسی آٹے میں کافی مقدار دودھ اور ایک آدھ انڈا بھی ملا سکتے ہیں۔

یہ ایسا ناشتہ ہے جو چوڑے چوڑے پتوں میں یا کاغذ میں لیٹ کر جہاں چاہیں لے جا سکتے ہیں اور کئی گھنٹے تک تازہ اور خوش ذائقہ رہ سکتا ہے۔ اس کے ساتھ پانی کے سوا کسی اور چیز کی ضرورت کھانے وقت نہیں پڑتی۔ اس پر تقریباً ایک آنہ خرچ آتا ہے جسے ہر کس و نا کس برداشت کر سکتا ہے۔ یہ مسافروں کا زادِ راہ، مزدوروں کا کھانا اور تفریح اور سیر پر جانے والوں کے لیے بہترین ناشتہ ہے۔

درازیء عمر کی نئی تجویز | آپ سے مخفی نہیں کہ عرصہ دراز سے سائنس دان درازیء عمر اور عود شباب کے بارے میں تجربات کرنے میں

مصروف ہیں۔ ڈاکٹر وروناف کا بندروں کے غدود انسانی جسم میں داخل کر کے پیری کو شباب میں بدلنے کا حیران کن عمل آپ کے گوش زد ہو چکا ہے۔ کئی سائنس داں برف کے ذخیرے سے عمر بڑھانے کا خواب برسوں سے دیکھ رہے تھے۔ معلوم ہوتا ہے کہ وہ بھی اب شرمندہ تعبیر ہونے والا ہے کیوں کہ برف میں دبی ہوئی نباتات اور انسانی ہستیاں برف سے نکلنے کے بعد زندہ ہو جاتی ہیں۔ اس سے معلوم ہوتا ہے کہ جاندار مخلوق کی زندگی کو التواپذیر صورت میں رکھا جا سکتا ہے۔ اس نظریے پر وہ تجربات میں مصروف تھے اور اس طرح بڑھاپے کو مسخر کر کے جوانی میں تبدیل کرنے کی کوششوں میں منہمک تھے۔

دو سال کا عرصہ ہوا سب سے پہلے ایک امریکن سائنس داں ڈاکٹر الکسس کیری نے جو نوبل انعام بھی حاصل کر چکے ہیں۔ یہ خیال ظاہر کیا تھا کہ 'ذی حیات مخلوق کو زندگی کی التواپذیر صورت میں باقی رکھنے کا امکان جلد ہی رو نما ہونے والا ہے جس کے بعد انہیں دوبارہ سابقہ حالت پر لایا جاسکے گا اور اس طرح وقتاً فوقتاً عمل کرنے سے وہ کئی سو سال زندہ رکھے جا سکیں گے'۔

لیکن تاحال اس کو کسی نے عملی جامہ پہنا کر نہیں دکھایا۔ اس خیال کو عملی صورت دینے کا سہرہ لیڈن یونیورسٹی کے ایک ڈچ پروفیسر پیٹرڈی لمپل کے سر ہے۔ بیان کیا جاتا ہے کہ وہ مس اینابراک نام ایک لڑکی کو بیالیس دن تک برف میں دبائے رکھنے اور دوبارہ اسے شباب یافتہ لڑکی کی صورت میں لانے میں کامیاب ہو چکا ہے۔ اس عمل سے پہلے مس براگ کی صحت خراب تھی۔ خود اس کا حلقہ بیان ہے کہ اس کے اعصاب مضطرب، جگر سست، قلب کمزور اور گردے تقریباً بیکار تھے۔ اسے صحت کی چنداں امید نہ تھی۔ جب اسے سمجھایا گیا تو اس نے محض زندگی سے بیزار ہونے کی بنا پر اپنے آپ کو پروفیسر کے حوالہ کیا۔

پروفیسر صاحب فرمانے ہیں کہ ابھی یہ بالکل ابتدائی تجربہ ہے مگر وہ دن دور نہیں جب لوگ دو ہزار سال تک زندہ رہنے کے قابل ہو سکیں گے۔ اس مدعا کی تحصیل کے لیے انہیں ہر پچاسویں سال جما دینے والے عمل سے اعادہ شباب کرانا کافی ہوگا۔

پروفیسر موصوف کی کامیاب کا راز ایک غدودی خلاصہ میں مضمر ہے جسے وہ وٹاپروبلانگن (Vitamin) کے نام سے موسوم کرتا ہے۔ جب اس خلاصہ کی بدن میں تلقیح (انجکشن) کی جاتی ہے تو وہ صرف اس قدر حرارت قائم کر دیتی ہے جتنی کم سے کم تپش کی صورت میں شعلہ حیات کے باقی رکھنے کے لیے کافی ہوسکتی ہے۔ یہ عمل اس لیے کیا جاتا ہے کہ یک لخت درجہ حرارت کے گر جانے سے خون منجمد ہو کر نازک خلیات بھٹ نہ جائیں۔

پروفیسر نے یہ تجربہ پہلے جانوروں پر کیا۔ جب اس میں یکسر کامیابی ہو گئی تو اسے مزید تجربات کے لیے انسان کی تلاش ہوئی۔ خوش قسمتی سے مس براک آمادہ ہو گئی۔ اس کو پہلے ایک مخدر (Anesthetic) مرکب دیا گیا اور وٹاپروبلانگن کی جلدی پچکاری دی گئی۔ پھر اس کو ایک نمک کے محلول میں غوطہ دیا گیا اور ایک تابوت کے اندر رکھ دیا گیا۔ حرارت کا درجہ بتدریج کھٹنے لگا۔ حتیٰ کہ وہ سرماخوابی (Hibernation) کی حالت میں آگئی۔ اب اس کی شبانہ روز نگہداشت کی جائے لگی۔ جب اس اعتماد سے بیالیس دن گزر گئے تو اس کی حرارت غریزی آہستہ آہستہ بڑھائی گئی اور وہ دو دن کے بعد اٹھ بیٹھنے کے قابل ہو گئی اور اس وقت کامل طور شباب باقہ عورت تھی۔

پروفیسر کا دعویٰ ہے کہ وہ انسان کو اس سرماخوابی کے عمل میں دس سال تک بغیر کسی خراب اثر کے رکھ سکتا ہے۔ جانوروں پر یہ تجربات ابھی کئی سال تک کیے جائیں گے۔ اس مقصد کے لیے پروفیسر صاحب ایک گوریلا کو سدھا رہے ہیں۔

کیلیفورنیا واقعہ براعظم امریکہ کے ایک کسان نے ریڈیو بودوں پر ریڈیو کا تجربہ

زندگی کی ایک نئی لہر دوڑ گئی۔ اس کسان کو اپنے تجربہ میں امید سے زیادہ کامیابی ہوئی ہے۔ محققین کا خیال ہے کہ ریڈیو کی لہریں نہ صرف زمین سے انسانی خوراک پیدا کرنے میں بیہا امداد دیتی ہیں بلکہ ونوق کے ساتھ کہا جاسکتا ہے کہ ان لہروں سے بہت سی بیماریوں کا ازالہ ہوسکے گا۔ (ت۔ج۔ب)

سائنس

نمبر ۳۷

جولائی سنہ ۱۹۳۹ ع

جلد ۱۲

فہرست مضامین

صفحہ	مضمون نگار	نمبر مضمون
	جناب معتضد ولی الرحمن صاحب، ایم۔ اے	۱۔ نفسیات افواہ
۳۰۳	معلم فلسفہ جامعہ عثمانیہ، حیدرآباد دکن	۲۔ حیوانات اپنی حفاظت
	جناب محشر عابدی صاحب، بی۔ اے، ایم۔ ای سی	کس طرح کرتے ہیں؟
۳۳۵	جامعہ عثمانیہ حیدرآباد، دکن	۳۔ نباتی دباغت
۳۴۵	جناب حضرت دباغ سیلانوی	۴۔ اسرار السماوات
	جناب نارا چند صاحب باہل، ہیڈ ماسٹر	۵۔ معلومات
۳۶۲	بہروانہ، شورکوٹ جنھک (پنجاب)	
۳۹۱	ایڈیٹر و دیگر حضرات	

نفسیات افواہ

(از جناب پروفیسر معتقد ولی الرحمن صاحب ایم اے شعبہ فلسفہ،

جامعہ عثمانیہ حیدرآباد دکن)

[اکتوبر سنہ ۳۸ م کے رسالہ سائنس میں نفسیات افواہ پر ایک مضمون شائع ہو چکا ہے۔ اس میں پروفیسر جوالا پشاد نے پٹاکا کے مشہور زلزلہ کے تعلق سے افواہ کی نفسیات پر بحث کی ہے۔ موجودہ مضمون پروفیسر رنارکھارت کے مضمون کا توجہ ہے جس میں انہوں نے جنگ عظیم کے تعلق سے اس موضوع پر بحث کی ہے اس مضمون میں ایک اور خوبی یہ ہے کہ افواہ کے ضمن میں شہادت کی نفسیات پر بھی روشنی ڈالی گئی ہے اور اس کے بعد مضمون کے نفسی خصائص کو واضح کیا ہے۔ اس دوح یہ مضمون پروفیسر جوالا پشاد کے مضمون کی بہ نسبت زیادہ جامع ہے اور اس میں معلومات بھی اس سے کہیں زیادہ ہیں، گو یہ کہنا پڑتا ہے کہ نفس نفسیات افواہ کی تحلیل میں پروفیسر پوشاد پروفیسر ہارت پر فائق ہیں۔ اس کا اندازہ تارنیں کو بطور خود ہوگا۔ بہر حال یہ مضمون بھی بہت دل چسپ ہے۔

معتقد

وبسے تو افواہ کا موضوع نفسیات کے ماہر کے لیے ہر زمانے میں دل چسپ رہا ہے، لیکن آج کل (سنہ ۱۹۱۶) اس کی اہمیت اور دل چسپی میں بہت کچھ اضافہ ہوا ہے۔ جنگ عظیم کے زمانے کی افواہوں سے اتنا تو ثابت ہو گیا ہے کہ واقعات کے متعلق انسان کی شہادت قابل اعتبار نہیں ہوتی۔ ان افواہوں کی اگر تحقیق کی جائے تو بہت سی مفید باتیں معلوم ہو سکتی ہیں۔ آئندہ اوراق میں ان نتیجوں کی طرف اشارہ کیا جائے گا جن تک نفسیات بچھلے زمانے میں پہنچی ہے۔ اس کے موجودہ زمانے کے مسئلوں کے لیے ان نتیجوں کی اہمیت کو واضح کیا جائے گا۔

افواہ ایک مرکب واقعہ ہے۔ اس میں ایک فرد دوسرے کو، دوسرا تیسرے کو اور تیسرا چوتھے کو، وغیرہ ایک واقعے کی اطلاع دیتا ہے، یہاں تک کہ بنہ خبر عام ہو جاتی ہے۔ عارضی طور پر کہا جاسکتا ہے کہ شاہدوں کے ایک سلسلے سے پیدا ہوتی ہے جس میں ہر ایک شاہد اس بیان کی شہادت دیتا ہے جس کو

اس نے اس سلسلے میں اپنے پیش رو سے حاصل کیا ہے^۱۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ افواہ کا قابل اعتبار ہونا اس بیان کی صحت پر موقوف ہے جو ایک شاہد سے دوسرے تک سلسلہ وار منتقل ہوتا ہے اور آخر کار اس کا دارومدار اس اطلاع کی صحت پر ہوتا ہے جو اس سلسلے کے سب سے پہلے رکن نے بہم پہنچائی تھی کیوں کہ فرض یہ کیا جاتا ہے کہ اس نے اس واقعہ کو یا تو اپنی آنکھوں سے دیکھا ہے یا اس کے متعلق خود اپنے کانوں سے سنا ہے۔ کسی واقعہ کے سب سے پہلے شاہد کے اس بیان کو قانون کی اصطلاح میں 'شہادت' کہتے ہیں۔ ظاہر ہے کہ افواہ کے پیچیدہ مسئلے پر غور کرنے سے قبل شہادت کی نفسیات کو واضح کرنا ضروری ہے۔

شہادت کی سب سے پہلی باقاعدہ تحقیق نفسیات کے ماہروں یا قانون سازوں نے نہیں بلکہ مورخوں نے کی، لیکن جس طریقے سے مورخ شہادت کی قیمت کا اندازہ کیا کرتے تھے، ان میں زمانہ حال کے محققوں نے بہت تبدیلی کر دی ہے۔ پچھلے زمانے میں مصنف کی اخلاقی حالت اس کے بیانات کی صحت کی ضامن سمجھی جاتی تھی، یعنی اگر وہ نیک اور دیانت دار مشہور تھا تو اس کے تمام بیانات صحیح مان لیے جاتے تھے۔ اس طرح شہادت کی صحت کا اندازہ کرنے کے لیے وہ تحقیق کرتے تھے کہ ان کا شاہد دیانت دار ہے یا بددیانت اور یہ کہ وہ سچ بول رہا ہے یا کسی خاص غرض کو حاصل کرنے کے لیے وہ اپنے پڑھنے والوں کو جان بوجھ کر گمراہ کرنے کی کوشش کر رہا ہے۔ اگر اس تحقیق کا فیصلہ شاہد کے حق میں ہوتا تھا تو اس کی تمام شہادت قبول کر لی جاتی تھی۔ لیکن اب آج کل ہر بیان کی صحت کا الگ الگ اندازہ کیا جاتا ہے۔ اب بھی شاہد کی اخلاقی حالت کو اہم مانا جاتا ہے، لیکن اس کے ساتھ ہی ہر اس امکانی حالت کو بھی ملحوظ رکھا جاتا ہے جس کا زیر غور بیان پر اثر پڑ سکتا ہے۔ چنانچہ دیکھا جاتا ہے کہ شاہد کو یہ علم کہاں سے حاصل ہوا، شاہد اس واقعہ کے واقع ہونے کے کتنے عرصے بعد اس کو بیان کر رہا ہے، اس

۱ اس تعریف کی عارضی نوعیت پر زور دینا لازمی ہے۔ آگے چل کر ہمیں معلوم ہوگا کہ یہ نامکمل ہے اور یہ کہ اس میں ترمیم کی بہت گنجائش ہے۔ (مصنف)

کے عقیدے اور خیالات کیا ہیں، وہ کس پیشے، مذہب اور سیاسی جماعت سے تعلق رکھتا ہے، وقس علیٰ ہذا۔ یہ لوگ صرف یہی تحقیق نہیں کرتے کہ شاہد جان بوجھ کر جھوٹ نہیں بول رہا بلکہ اس کے علاوہ وہ اس کا بھی لحاظ رکھتے ہیں کہ مذکورہ بالا عوامل کے زیر اثر وہ کہاں تک نادانستہ طور پر واقعات کو بدل رہا ہے۔ شہادت کے معتبر یا غیر معتبر ہونے کا فیصلہ کرنے کے لیے مورخوں کو جن اصول اور قواعد کی پابندی کرنی پڑتی ہے ان کو منعبط کرنے کی آج کل کوشش کی جا رہی ہے۔ چنانچہ اس کے متعلق بہت سی کتابیں موجود ہیں جن میں سے ارنسٹ برنہائم کی تصنیفات خاص طور پر ذکر کے قابل ہیں۔

نفسیات کے پیشہ ور ماہرین میں سے پنیے^۱ سب سے پہلا شخص ہے جس نے شہادت کی نفسیات کی طرف قدم بڑھایا۔ اس نے اپنی تصنیف *La Suggestibilitè* (سنہ ۱۹۰۰ء) میں 'شہادت کے عملی علم کو پیدا کرنے کے فائدے' کی طرف توجہ دلائی۔ برسلا کے سٹرن^۲ نے اس تجویز کا گرم جوشی سے خیر مقدم کیا چنانچہ اس نے اختباری نفسیات^۳ کے ایک سکول کی بنیاد ڈالی جس میں اس نے شہادت کی نفسیات کی تحقیق شروع کی۔ یہ تحقیق زیادہ تر اختباری تھی اور اس میں بہت محنت صرف کی گئی۔ یہاں اس تحقیق کے نتیجوں کو کماحقہ بیان نہیں کیا جاسکتا تاہم اس کے عام طریقوں کا بیان اور بڑے بڑے نتیجوں کے خلاصے کا ذکر یقیناً دل چسپ ہوگا۔

ان محققوں کا طریقہ یہ تھا کہ ایک پہلے سے مقرر شدہ تجربے کو بہت سے افراد کے سامنے پیش کیا جاتا تھا۔ اس کے بعد ہر فرد اس تجربے کو بیان کرتے تھے۔ ان بیانات کا مقابلہ اصلی تجربے سے کر کے نتیجوں کی قیمت کا اندازہ ہوتا تھا۔ مثلاً بہت سے افراد کو ایک خاص وقت (مثلاً پانچ منٹ) تک ایک تصویر دکھائی جاتی تھی۔ اس کے کچھ مدت بعد ہر فرد سے اس تصویر کی نوعیت اور تفصیل کے متعلق شہادت لی جاتی تھی۔ تصویر کو دیکھنے اور اس کو بیان کرنے کا درمیانی وقفہ صفر

سے لے کر کئی ہفتوں تک ہوتا تھا۔ یہ بیان دو مختلف طریقوں سے لیا جاتا تھا۔ ایک طریقہ تو بیانی تھا اور دوسرا استفہامی۔ پہلے طریقے میں نو اس فرد سے کہا جاتا تھا کہ جو کچھ اس نے اس تصویر میں دیکھا ہے اس کو امکانی تفصیل کے ساتھ لکھ دے۔ دوسرے طریقے میں اس سے چند سوالات پوچھے جاتے تھے۔ یہ سوالات اس تصویر کی تمام تفصیلی پر حاوی ہوتے تھے۔ مثلاً اس سے دریافت کیا جاتا تھا کہ 'کیا تصویر میں کوئی جانور ہے؟' 'ان کا رنگ کیا تھا؟' یہ سوالات بہت ہوشیاری کے ساتھ تیار کیے جاتے تھے۔ یہ دو طرح کے ہوتے تھے۔ بعض میں تو جواب کی طرف اشارہ نہ ہوتا تھا، مثلاً یہ کہ 'تصویر کی لمبائی چوڑائی کیا تھی؟' اور بعض میں جواب کی طرف اشارہ ہوتا تھا۔ مثلاً یہ کہ 'کیا مرد خاکی کوٹ پہنے ہوئے تھا؟' استفہامی طریقہ بالکل وہی ہے جس کو قانونی عدالتوں میں 'جرح' کہتے ہیں۔ ان دونوں طریقوں سے جو تفصیلات اس خاص واقعہ کے متعلق حاصل ہوتی تھیں ان کو ان کے معتبر ہونے کے متعلق شاہد کے یقین کے مطابق مختلف درجوں میں تقسیم کیا جاتا تھا۔ اس یقین کے مختلف درجے یہ ہوتے ہیں: کلی عدم یقین، شبہ، یقین اور عین الیقین۔ آخر الذکر سے ہماری مراد یہ ہے کہ شاہد اس کی صحت پر قسم کھانے کے لیے تیار ہوتا ہے۔

ان اختیاری طریقوں سے جو تحقیق شہادت کی ہوئی، اس کا سب سے اہم عام نتیجہ یہ ہوا کہ شہادت کے متعلق دو عام عقیدوں کا قلع قمع ہو گیا یعنی یہ کہ (۱) جو شہادت مکمل علم کے بعد اور دیانت داری کے ساتھ دی جاتی ہے وہ بالکل صحیح ہوتی ہے اور (۲) جو شہادت جھوٹی ثابت ہوتی ہے اس میں جان بوجھ کر جھوٹ بولا جاتا ہے یا کم از کم اس میں بے پروائی برتی جاتی ہے۔ اختبارات سے معلوم ہوتا ہے کہ بالکل صحیح اطلاعات استثنائات ہوتی ہیں نہ کہ اصول، خواہ یہ اطلاعات موزوں ترین حالات میں لائق ترین مشاہدہ کرنے والوں نے ہی ہم پہنچائی ہوں۔ پھر یہ بھی یاد رکھنا چاہیے کہ اگر ہم ان اطلاعات کی صرف ان تفصیلات کو پیش نظر رکھیں جن کی صحت کے متعلق شاہد کو پورا

یقین ہے تب بھی ہمارا یہ قول صحیح رہتا ہے۔ بورت نے اپنی تحقیق میں صرف دو فی صد ایسی اطلاعات پائیں جن میں کوئی غلطی نہ تھی۔ استفہامی طریقے سے حاصل کی ہوئی شہادت میں یہ اوسط $\frac{1}{4}$ فی صد تھی۔ اگر جواب کی طرف اشارہ کرنے والے سوالات اختیار نہیں کیے جاتے تو کسی واقعہ کی جن تفصیلات پر شاہد کو پورا یقین ہوتا ہے ان میں صرف ۷۵ فی صد واقعہ صحیح ہونی ہیں۔ اس کے علاوہ اگر کوئی شاہد اپنے بیانات کی صحت پر قسم کھانے کے لیے تیار ہے تو اس کا مطلب یہ نہیں کہ وہ بیانات لازماً صحیح ہی ہیں، کو اتنا ضرور ہے کہ ایسی شہادتوں میں غلطی کا امکان دس فی صد تک ہو سکتا ہے۔

ان تحقیقات کے نتیجوں کے تفصیلی معائنے سے بہت سی دلچسپ باتیں معلوم ہونی ہیں۔ ان میں سے چند یہاں بیان کی جاتی ہیں۔ یعنی یہ کہ واقعہ کے مشاہدے اور اس کے متعلق شہادت دینے کے درمیانی وقت کو بڑھا دینے سے اس واقعہ کی تفصیلات بھی ذہن سے محو ہو جاتی ہیں اور ان کی صحت بھی مشتبہ ہو جاتی ہے، لیکن ان کی صحت کے متعلق شاہد کے یقین میں کوئی کمی نہیں آتی؛ یہ وپسے کا ویسا ہی رہتا ہے۔ اس سے نتیجہ نکالا جاسکتا ہے کہ شہادت پر شاہد کا یقین اور اس کی صحت پر شاہد کی قسم کھانے کی تیاری خود شاہد کی افتاد طبیعت پر موقوف ہوتے ہیں نہ کہ یاد کی تازگی پر۔ ان اختبارات سے دوسری دلچسپ بات یہ معلوم ہوتی ہے کہ اگر بیانی طریقہ کی بجائے استفہامی طریقہ اختبارات سے کیا جاتا ہے تو تفصیلات میں زیادتی، لیکن صحت میں کمی پیدا ہو جاتی ہے۔ یعنی شاہد اس واقعہ کے متعلق بہت سی باتیں کرتا ہے لیکن ان تمام باتوں سے صحیح بہت کم ہوتی ہیں۔ ظاہر ہے کہ یہ اس بات کا نتیجہ ہوتا ہے کہ ان سوالات میں جواب کی طرف اشارہ ہوتا ہے۔ یہ اثر جوانوں میں بھی پایا جاتا ہے اور بچوں میں تو یہ بہت شدید ہوتا ہے۔ اسی وجہ سے بچوں کی شہادت پر یقین کرنے میں بہت احتیاط کی ضرورت ہے۔ ان کو بہت کم تفصیلات یاد رہتی ہیں، ان میں صحت بھی بہت کم ہوتی ہے اور ان کو خود اپنی شہادت پر یقین نسبتاً بہت زیادہ ہوتا ہے۔

ان تمام باتوں سے یہ واضح ہو گیا ہوگا کہ یہ اختیاری نتیجے بہت زیادہ عملی قیمت رکھتے ہیں اور یہ کہ ان سے بعض ایسی بنیادی باتیں قطعی طور پر ثابت ہوتی ہیں جو شہادت کی نفسیات کے لیے اساسی اہمیت رکھتی ہیں لیکن سٹرن اور اس کے ہمکار اس سے آگے نہ بڑھے۔ ان کی تحقیق سے ہمیں ان قوتوں کا علم نہیں ہوتا جو ان کے بیان کردہ واقعات کی ذمہ دار ہیں۔ ان کی تصانیف میں ہمیں کوئی ایسی بات نہیں ملتی جس سے ہماری سمجھ میں آسکے کہ ایسا لازماً کیوں ہوتا ہے۔

محققین کی ایک تیسری جماعت نے ان باتوں کو واضح کیا ہے۔ یہ جماعت ایک مختلف زاویہ نگاہ سے اور ایک عملی غایت کو پیش نظر رکھ کر اس مسئلے پر غور کرتی ہے۔ یہ جماعت قانون سازوں کی ہے۔ ظاہر ہے کہ شہادت کی نفسیات قانونی شخص کے لیے بہت دلچسپ ہونی چاہیے۔ گزشتہ دو صدیوں میں قانون سازوں نے ثابت کیا ہے کہ وہ ان اصول سے واقف تھے جن کو آخر کار سٹرن اور برس کے سکول نے منضبط کیا۔ جیری می بنتھم نے اس مسئلے کی خوب چھان بین کی ہے اور بعد کے قانونی مصنفوں نے جراح کے سوالات کی مفروضہ دروغ حلفیوں اور ان کے خطرات پر بہت بحث کی ہے۔ لیکن شہادت کی نفسیات پر قانونی نقطہ نظر سے سب سے زیادہ جامع اور تفصیلی تصنیف مشہور ماہر جرائم ہانس گروس^۱ کی ہے۔

گروس نے واضح کیا ہے کہ شہادت کی نفسیات میں حافظے کے عمل اور اس عمل کے معتبر یا غیر معتبر ہونے کے سوال کے علاوہ ادراک اور ادراک کیے گئے واقعہ کو محفوظ رکھنے کے اعمال بھی شامل ہیں۔ موخر الذکر اعمال اس حادثے کے وقت واقع ہونے میں جس کی اطلاع دی جا رہی ہے۔ اس کا خیال ہے کہ مقدم الذکر دو اعمال کی بہ نسبت موخر الذکر دو اعمال پر زیادہ زور دیا جانا چاہیے۔ اس نے مشاہدہ کرنے والے کے افتاد مزاج کو بہت اہمیت دی ہے۔ اس نے ثابت کیا ہے کہ مختلف مشاہدہ

کرنے والے ایک ہی واقعہ کا مختلف صورتوں میں ادراک کرتے ہیں ۱۔ ایک شخص جو کچھ دیکھتا ہے اس کا انحصار صرف اسی چیز پر نہیں ہوتا جو اس وقت اس کے سامنے ہے۔ اس کا انحصار ان ادراکی اضافہ جات پر بھی ہوتا ہے جو اس کے گزشتہ علم اور دلچسپیوں کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ بڑھتی کو میز کی لکڑی دکھائی دیتی ہے اور بڑھنے لکھنے والے شخص کو پڑھنے لکھنے کے لیے اس کی موزونیت - یعنی ہر شخص ہر چیز کو اپنے گزشتہ تجربات کی روشنی میں دیکھتا ہے - وہ ان اجزا پر زیادہ زور دیتا ہے جو اس کے لیے دلچسپ ہیں اور باقیوں کو وہ نظر انداز کر جاتا ہے۔ اسی سے یہ معمہ حل ہوتا ہے کہ جو شخص ایک چیز کے متعلق کچھ نہیں جانتا وہ اس چیز کے ماہر کے مقابلے میں اس چیز کے متعلق بہتر شہادت دے سکتا ہے۔

ایک اور قانون دان شخص ہائلبرگ^۲ نے بعض اور قیمتی باتیں بیان کی ہیں۔ اس نے اس بات کی طرف توجہ دلائی ہے کہ کسی واقع کے مشاہدے اور اس کے متعلق شہادت کے درمیانی وقت میں جو اور حادثات ہوتے ہیں، ان کا اثر بہت اہمیت رکھتا ہے۔ اس نے واضح کیا ہے کہ اگر کوئی واقعہ بار بار یاد کیا جاتا ہے اور اس پر اکثر بحث کی جاتی ہے تو اس کی صحت کم از کم اتنی ہی کم ہو جاتی ہے جتنی کہ اس کی اس وقت ہوتی اگر اس کو کچھ دنوں کے لیے بھلا دیا جاتا۔ صحت کی یہ کمی منجملہ اور باتوں کے اس بات کا نتیجہ ہوتی ہے کہ اس طرح یاد کرتے رہنے سے شاہد بہت سی باتیں تو خود اپنی طرف سے جوڑ لیتا ہے اور بہت سی

۱ گروس نے واضح کیا ہے کہ ایک خاص وقت میں جو واقعہ ظہور پذیر ہوتا ہے اس کو ہم اس طرح دیکھتے ہیں کہ مختلف لمحوں کے واقعات کو ملا کر ایک مرکب تصویر بنا لیتے ہیں۔ مختلف مشاہدہ کرنے والے اس مرکب کو مختلف طریقوں سے بناتے ہیں۔ چنانچہ اگر کوئی واقعہ خارجی حیثیت سے اب ج د... پر مشتمل ہے، تو ہو سکتا ہے کہ ایک مشاہدہ کرنے والا ا ب ج، د ر س، ش ص ط... کا مشاہدہ کرے دوسرا ب ج د ا س ش ص ط... کا اور تیسرے کو بعض چیزیں دکھائی دے دیں اور وہ ا ج د ر ش ص... کا مشاہدہ کرے۔ یہ خیال زمانہ حال کے ماہرین نفسیات کی ' عقلی صورت' کا مقابل ہے۔ (مصنف)

باتیں باہر سے اس میں مل جاتی ہیں۔ اکثر دیکھا گیا ہے کہ فوجداری کے طول کھینچنے والے مقدموں کے آخری درجوں پر بہت سی جھوٹی شہادتیں پیش کی جاتی ہیں۔ ہائل برگ نے اس کی توجیہ اپنے اسی اصول سے کی ہے۔ اس کے علاوہ ہائل برگ نے ہمیں بتایا ہے کہ شہادت کے فاسد ہوجانے کے نفسیاتی قوانین کی تلاش ہم کو کہاں کرنی چاہیے۔ اس کا خیال ہے کہ کمرۂ عدالت کی شان و شوکت، عدالتی کارروائی کی متانت، شاہد کا یہ احساس کہ اس وقت وہ بہت اہم ہے اور یہ کہ اس کا ایک لفظ کسی شخص کی تقدیر کا حامل ہے اور اس کے اس احساس سے پیدا ہونے والی نمائی، یہ تمام اسباب شہادت کو بگاڑنے کے لیے کافی ہیں۔

سٹرن نے اپنی بیوی کے ساتھ مل کر 'بچے کی اوائل عمر میں حافظہ اور شہادت' کے عنوان سے ایک مضمون لکھا ہے۔ اس میں انہوں نے اصل میں تو خود اپنے بچے کے ذہنی ارتقا کو واضح کیا ہے لیکن اسی ضمن میں انہوں نے بہت سی دلچسپ باتیں بیان کی ہیں۔ جن باتوں کا یہاں ہم خاص طور پر ذکر چاہتے ہیں وہ اس باب میں پائی جاتی ہیں جس کا عنوان 'بچوں میں جھوٹی شہادت ہے'۔ اس باب میں انہوں نے اس خیال پر بحث کی ہے کہ جھوٹ اور حافظے کے فساد کے بین بین ایک اور چیز ہوتی ہے جس کو انہوں نے 'نقلی جھوٹ' کہا ہے۔ ان 'نقلی جھوٹوں' کی عام ترین صورت یہ ہے کہ بچہ ایک من گھڑت قصہ اس طرح سناتا ہے گویا یہ واقعہ ہے۔ چنانچہ ایک بچے نے چڑیا خانے کی سیر کے بعد آکر بیان کیا کہ اس نے ریچھ کی پیٹھ پر ہاتھ بھرا۔ جب اس کے اس قول کی صحت پر شبہ کیا گیا تو اس نے چیخنا چلاتا شروع کر دیا۔ اس چیز کو ہم فنتاسیا^۲ کہتے ہیں۔ جوان آدمیوں کے خوابوائے بیداری^۳ میں اس کی بہت سی مثالیں ملتی ہیں۔ بچہ فنتاسیا اور حقیقت میں فرق نہیں کرتا، وہ اپنی گزشتہ زندگی کے خیالی واقعات کو اسی طرح مزے

۱ Pseudo-Lies ۲ یہ Phantasy کے لیے ابن سینا کی اصطلاح ہے۔ انگریزی میں اس لفظ کے معنی تقریباً وہم کے ہیں۔ لیکن ایک طرف تو وہم کا لفظ دوسرے موقعوں پر استعمال ہوتا ہے اور دوسری طرف اس سے انگریزی لفظ کا پورا مفہوم بھی ادا نہیں ہوتا۔ اسی لیے ابن سینا کی اصطلاح اختیار کی گئی (مترجم)

لے لے کر بیان کرتا ہے جس طرح وہ زمانہ حال کے خیالی واقعات بیان کرتا ہے۔
 ”بچہ جس طرح حقیقت اور وہم میں فرق نہیں کرتا اسی طرح وہ سچ اور جھوٹ
 میں بھی تمیز نہیں کرتا۔“ کرامر^۱ نے مجنونوں کی بھی اسی ناقابلیت کی بہت سی
 مثالیں بیان کی ہیں۔

جہاں تک میں معلوم کر سکا ہوں، سٹرن نے بچے کی ان خصوصیات کا جوانوں
 کی شہادت کی نفسیات پر اطلاق کرنے کی کوشش نہیں کی۔ اس کو یہ خیال بھی نہ
 آیا کہ جوانوں میں بھی بالکل وہی عوامل کام کرتے ہیں جو بچوں میں کیا کرتے
 ہیں اگرچہ ان میں ان کا عمل اتنا نمایاں نہیں ہوتا جتنا کہ بچوں میں ہوا
 کرتا ہے۔

شہادت کی نفسیات میں فینٹاسیا کی کارفرمائی پر ارنسٹ برن ہائم نے بھی بحث
 کی ہے۔ اس کے علاوہ اس مصنف نے یہ بھی دکھایا ہے کہ مندرجہ بالا عوامل اور
 مٹھیا^۲ اور بہادروں کے فرضی قصوں کو پیدا کرنے والے عوامل میں بہت قریب کا تعلق
 ہے۔ اس مسئلے کی طرف ہم بعد میں رجوع کریں گے۔ برن ہائم نے یہ خیال بھی
 ظاہر کیا ہے کہ شاہد کی کوشش یہ ہوتی ہے کہ ہر فعل کا تشفی بخش محرک بیان
 کرے اور قصہ کوتاہ کرے۔ ان کا بھی شہادت پر اثر پڑتا ہے۔ جب ہم شہادت کے
 مسئلے کو چھوڑ کر افواہ کے مسئلے کی طرف توجہ کرتے ہیں تو برن ہائم کا یہ
 خیال اور زیادہ اہم ہو جاتا ہے۔

اوپر ہم نے شہادت کے متعلق بہت سی باتیں بیان کی ہیں جن کو مختلف محققین
 نے بیان کیا ہے۔ اب اگر ہم ان سب کی پرئال کرنے اور ان کو یک جا جمع کرنے
 کی کوشش کرتے ہیں تو ہمیں معلوم ہوتا ہے کہ اس کوشش میں جدید نفسیات کی
 بعض اصطلاحات اور خصوصیت کے ساتھ مولف^۳ کی اصطلاح کو استعمال کرنے سے
 ہمارا یہ کام بہت آسان ہو جاتا ہے۔ اسی ضمن میں ہم ان آلات کو بھی معلوم کر لیتے
 ہیں جن سے وہ مظاہر پیدا ہوتے ہیں جن کا وجود محققین نے ثابت کیا ہے۔

مواف کی تعریف اس طرح کی جاسکتی ہے کہ یہ باہم تعلق رکھنے والے خیالات ایک ایسا نظام ہے جس کے ساتھ ایک خاص ناثری کیفیت ہوتی ہے اور جو شعور میں ایک خاص سمت رکھنے والے سلسلہ خیالات کو پیدا کرتا ہے^۱۔ ایک بڑھئی اور ایک فلسفی ایک ہی میز کو دیکھتے ہیں۔ بڑھئی نو سوچنا شروع کرتا ہے کہ اس کی لکڑی کیسی ہے، اس کی بناوٹ کیسی ہے، وغیرہ۔ فلسفی سوچتا ہے کہ یہ عالم خارجی میں موجود ہے، یا صرف عالم ذہنی میں، وغیرہ۔ یعنی ایک ہی چیز دو مختلف افراد کے ذہن میں دو مختلف نظامات خیالات پیدا کرتی ہے۔ اس کی توجیہ اس طرح کی جائے گی کہ پہلے میں نظام خیالات کا رُخ نجاری مواف کا نتیجہ ہے اور دوسرے میں فلسفی مواف کا۔ اس کے علاوہ یہ بھی کہا جاتا ہے کہ مواف اس طرح اثر انداز ہوتا ہے کہ اس فرد کو مطلق خبر نہیں ہوتی کہ اس کا فکر یہ خاص رُخ اختیار کر رہا ہے۔ بلکہ ہوسکتا ہے کہ وہ فرد یہ سمجھے کہ جن نتیجوں پر وہ پہنچا ہے اس کے وجوہ کچھ اور ہی ہیں۔ چنانچہ ہوسکتا ہے کہ بڑھئی اور فلسفی دونوں یہی سمجھیں کہ ان کے خیالات اس خاص چیز پر غور کرنے کے منطقی نتیجے ہیں۔ یہ گویا خودفریبی کا عمل ہے جس کی وجہ سے ایک غلط عقیدہ بظاہر صحیح معلوم ہوتا ہے۔ اس خودفریبی کو اصطلاح میں 'تصویب' کہتے ہیں۔

مواف کا یہ تخیل عام نفسیات اور نفسیات فاسدہ میں بہت بارآور ثابت ہوا ہے اور جو نفسی اعمال کہ شہادت میں داخل ہوتے ہیں ان کی تحقیق میں ہم کو اس سے بہت مدد ملتی ہے۔ ان ذہنی اعمال کو ذیل کے تین درجوں میں تقسیم کرنے

۱ مواف کی مندرجہ بالا تعریف بہت وسیع ہے۔ آج کل اس کو اس قدر معنوں میں استعمال نہیں کیا جاتا۔ اب اس کو خیالات کے ان نظامات کے لیے استعمال کیا جاتا ہے جو دہائیے جاتے ہیں۔ اس لحاظ سے اب یہ اصطلاح غیر معمولی اور فاسد مظاہر کی طرف اشارہ کرتی ہے۔ جو نظامات کہ اس طرح دہائیے نہیں جاتے ان کے لیے 'عاطفہ' (Sentiment) ان معنوں میں جن میں آج کل کی نفسیات میں یہ اصطلاح استعمال ہوتی ہے) کی اصطلاح کافی ہے۔ لیکن ہم اس نظر کو اس نظام خیالات کے لیے ہی استعمال کریں گے جس میں مندرجہ بالا خصوصیات پائی جاتی ہیں، خواہ یہ نظام دبایا گیا ہو یا نہ دبایا گیا ہو۔ اس کے علاوہ اے، جی، ٹینسلی (A.G. Tansley) نے اپنے ایک مضمون میں بتایا ہے کہ یونگ جو اس اصطلاح کا موجد ہے اس کو ان ہی وسیع معنوں میں استعمال کرتا ہے۔ (مصنف)

سے بحث میں سہولت پیدا ہوگی: (۱) ادراک (۲) حفظ اور (۳) احیا۔ اب ہم دیکھیں گے کہ مولفات کے عمل سے ان میں سے ہر ایک میں کیا کیا تغیرات اور اثرات پیدا ہوتے ہیں۔

(۱) ادراک۔ نفسیات میں ابجد خوان بھی جانتا ہے کہ ہر ادراک میں ایک داخلی عنصر بھی شامل ہوتا ہے۔ جب ہم نارنگی کو دیکھتے ہیں تو ہم کو اس کی صرف رنگت ہی کا احساس نہیں ہوتا حالانکہ صرف یہی وہ چیز ہے جو اس وقت ہماری آنکھوں کے سامنے فی الواقع موجود ہے۔ ہم کو اس کی مٹھاس اور ٹھنڈک کا بھی احساس ہوتا ہے۔ ظاہر ہے کہ یہ احساسات ہمارے گزشتہ تجربے سے آتے ہیں۔ ادراک میں اس داخلی عنصر کے علاوہ ایک اور داخلی عنصر بھی ہوا کرتا ہے جس کی وجہ سے ادراک احساسات کا بے جان مجموعہ نہیں رہ جاتا بلکہ انتخابی ہو جاتا ہے۔ چنانچہ جو چیزیں کہ ہمارے حواس کے سامنے ہوتی ہیں ان میں سے ہم ان چیزوں کا انتخاب کر لیتے ہیں جو کسی وجہ سے ہمارے لیے دلچسپ ہیں۔ لہذا ہم صرف ان چیزوں کا ادراک کرتے ہیں جو دلچسپ ہوتی ہیں۔ حجامت بنانے کے لیے ہم آئینے کے سامنے کھڑے ہوتے ہیں تو ہم کو سوائے رخساروں کے اور کچھ دکھائی نہیں دیتا اور بال سنوارنے کے لیے کھڑے ہوتے ہیں تو سر کے بالوں کے سوا باقی تمام چہرہ غائب ہو جاتا ہے۔ اس کے علاوہ مولفات کا اثر ایک اور ہوتا ہے جس کی وجہ سے ادراک نہ صرف انتخابی ہو جاتا ہے بلکہ اس کی شکل بھی بگڑ جاتی ہے۔ اسی طرح ہمارا ادراک موجودہ اشیا کے مطابق نہیں رہتا۔ ہم صرف اس چیز کا ادراک کرتے ہیں جس کا ہم کو انتظار ہوتا ہے۔ ہمارے کمرے میں ایک شخص داخل ہوتا ہے تو ہم اس کو اپنا وہ دوست سمجھتے ہیں جس کے ہم منتظر ہیں۔ شکاری کے سامنے سے بلی بھاگتی ہے تو وہ اس کو شیر سمجھتا ہے۔ جنگ کے زمانہ میں روسیوں کے متعلق افواہوں کی اسی بنا پر توجہ ہوسکتی ہے ۱۔

۲ ستمبر ۱۹۱۴ء کے اواخر میں ایک عام افواہ تھی کہ برطانیہ کے شمالی حصے میں روسی فوج اترے گی جو نہایت تیزی کے ساتھ انگلستان سے گزر رہی ہے تاکہ مغربی معاذ پر دشمنوں کا مقابلہ کرے۔ بعد میں معلوم ہوا کہ یہ خبر بے بنیاد تھی

خود مجھ سے ایک سپاہی نے کہا کہ اس نے خود اپنی آنکھوں سے دیکھا ہے کہ روسی سپاہیوں سے لدی ہوئی ریلیں اس مقام پر سے گزری ہیں جہاں وہ تعینات تھا۔ چنانچہ اس نے ان سپاہیوں کے حلیے اور ان کی عجیب وردیوں کا حال تک مجھ سے بیان کیا۔ مولفات کے اثرات جذباتی قوت کے تناسب سے ہوتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ شدید جذبات طاری ہونے کے وقت ادراکات کے بگڑ جانے کا بہت اندیشہ ہوتا ہے۔ لہذا کسی حملے یا لڑائی کے متعلق عینی شہادت کو جانچنے کے وقت ہم کو اس خطرے کا خیال رکھنا چاہیے۔

(۲) حفظ: اس میں بعض اور قوتیں ہوتی ہیں، جن کی وجہ سے ادراکات بگڑ جاتے ہیں۔ بعض اوقات تو ہم دیکھے اور سنے ہوئے واقعات کے بعض حصے بھول جاتے ہیں جس کی وجہ سے ان واقعات کی صورت اور نوعیت ہی بدل جاتی ہے۔ بعض اوقات ایسا بھی ہوتا ہے کہ اس حادثے کے مختلف حصوں میں تقدیم و تاخیر کا فرق پڑ جاتا ہے، یا یہ بھی ممکن ہے کہ خود ان حصوں کی شکل بدل جائے۔ یہ ایک عام تجربہ ہے کہ ہم اپنی خوش حالی کے دنوں میں اپنے بُرے دن بھول جاتے ہیں۔ ظاہر ہے کہ یہ سب مولفات ہی کے زیر اثر ہوا کرتا ہے۔

(۳) احیا: اس میں پھر اور عوامل ہوتے ہیں جو ادراک میں فساد پیدا کرتے ہیں۔ ان میں سے بعض تو سوال کرنے والے کی شخصیت اور سوال کی نوعیت کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ رعبدار شخص کے سامنے جاکر ہم سٹی پٹی بھول جاتے ہیں۔ جن حالات میں کہ شاہد شہادت دیتا ہے ان کا بھی شہادت پر بہت اثر پڑتا ہے۔ ماہرین قانون نے ان اثرات کی خوب تحقیق کی ہے۔ جج کا ضرورت سے زیادہ متین چہرہ، چپراسیوں کی زرق برق وردیاں، کمرۂ عدالت کا ساز و سامان، شاہد کو خود اپنی اہمیت کا احساس، وغیرہ، سے بھی شہادت میں فرق پڑ جاتا ہے۔ ان حالات میں جو مولفات کام کرتے ہیں وہ اثبات ذات کے مجموعے سے تعلق رکھتے ہیں۔ اسی سے شاہد میں موثر شہادت دینے، قصہ کوتاہ کرنے، چھوٹی اور بھولی ہوئی باتوں کو 'ایجاد' کرنے، وغیرہ کا میلان پیدا ہوتا ہے۔

ان موخر الذکر عوامل کے قریب قریب وہ عامل ہے جسے فنتاسیا کہتے ہیں۔ اس کا اثر حفظ اور احیا دونوں پر پڑتا ہے۔ بعض اوقات مولفات حقیقی دنیا پر اثر کر کے اپنی غایات کو حاصل کرنے کی بجائے ذہن میں خیالات و تمثالات کے ایسے سلسلے قائم کر کے جزئی تنفی حاصل کرتے ہیں جن میں ان مولفات کی غایات آسانی کے ساتھ متحقق ہوتی ہیں۔ ایسی ہی صورتوں میں فنتاسیا کی پیدائش ہوتی ہے۔ اردو میں شیخ چلی کے قصے اس کی بہترین مثالیں ہیں۔ بچے پر سٹرن کے جس مضمون کا اس سے قبل حوالہ دیا جا چکا ہے اس میں سٹرن نے بچوں کی بگڑی ہوئی شہادت میں فنتاسیا کی اہمیت کو پوری طرح نسایم کیا ہے۔ لیکن اس میں شبہ نہ ہونا چاہیے کہ یہ عنصر جوانوں میں اساسی اہمیت رکھتا ہے؛ گو ان میں اس کا کام اتنا صریح اور غیر محدود نہیں ہوتا جتنا کہ بچوں میں ہوتا ہے۔ آگڈن نے بتایا ہے کہ فنتاسیا اور حافظے میں صرف مشمول کی معین خصوصیت ہی کا فرق نہیں ہونا کیوں کہ بذات خود ان میں تمیز نہیں کی جاسکتی۔ اصلی عملی فرق پیش نهاد مسئلے پر مبنی ہوتا ہے۔ یہ پہلے بیان ہو چکا ہے کہ مولفات ذہن کو خاص سمتوں میں ڈالنے میں بہت اہمیت رکھتے ہیں۔ لہذا اب یہ بہ آسانی سمجھ میں آسکتا ہے کہ ان مولفات کی وجہ سے گزشتہ واقعات کی یاد میں خیالی اور وہمی عناصر اس طرح داخل ہوسکتے ہیں کہ وہ فرد اس تحریف کو معلوم تک نہیں کرسکتا۔ قانونی کارروائیوں میں جھوٹے اعترافات اور سنسی پیدا کرنے والے مقدمات، جھوٹی شہادتیں اس کی مثالیں ہیں۔ اوائل عمر کے تجربات کی یاد میں بھی حقیقی واقعات اور ایسی تحریفات بہت زیادہ ہوتی ہیں۔ یہ بھی اسی کا نتیجہ ہے۔

شہادت کو مسخ کرنے میں مولفات کی کار فرمائی کو بہتر طریقے سے سمجھنے کے لیے مریضوں کی مثالوں پر بھی غور کرنا مفید ہوگا۔ ظاہر ہے کہ ان مثالوں میں فسادات زیادہ صریح اور شدید ہوں گے۔ لیکن اسی شدت سے ان کی اصلی نوعیت روشن ہوگی۔ اسی سے ہم کو یہ بھی معلوم ہوگا کہ صحیح اور تندرست افراد میں بھی بھی تمام عوامل، کو کم شدید صورت میں، موجود ہوتے ہیں۔

یہاں پر بھر ہم شہادت کے نفسیاتی اعمال کو ادراک ، حفظ اور احیا میں تقسیم کر کے ان میں سے ہر ایک کی مرضیاتی صورت کا معائنہ کریں گے ۔

اوهام ، التباسات اور بعض مغالطات مریضوں کے فسادات ادراک کی مثالیں ہیں ۔ اب آج کل ان کو عام طور پر ایک داخلی عامل سے پیدا ہونے والے فساد ادراک کی مثالیں مانا جاتا ہے اور کم از کم بعض مثالوں میں یہ داخلی عامل مولفات کا نتیجہ ہوتا ہے جن کی وجہ سے بعض ذہنی اعمال شعور کی بڑی رو سے علیحدہ ہو کر قائم بالذات صورت اختیار کر لیتے ہیں ۔

حفظ اور احیا کی مرضیاتی شکلوں میں تمیز کرنا ذرا مشکل ہے لہذا ان پر ایک ساتھ بحث کی جائے گی ۔ عام نسیان کے واقعات اس کی عام ترین صورتیں ہیں ۔ ذہنی امراض کی اکثر صورتوں میں اس کی مثالیں بکثرت پائی جاتی ہیں ۔ مغالطات کے نظام کی وجہ سے پیدا ہونے والی یادداشت کی تبدیلیاں اور مخمور یا مفلوج شخص کے من گھڑت افسانے اس کی مثالیں ہیں ۔ لیکن ہمارے موجودہ مقصد کے لیے سب سے زیادہ دل چسپ وہ حالت ہے جس کو فنتاسیائی بیانات کہتے ہیں ۔ اس حالت میں بالکل من گھڑت اور خیالی گزشتہ واقعات بیان کیے جاتے ہیں ۔ اس کا مریض نہایت سنجیدگی اور متانت کے ساتھ ، گویا وہ حقیقی واقعات بیان کر رہا ہے ، اپنی پچھلی زندگی کے واقعات و تجربات بیان کرتا ہے ، لیکن بعد میں تحقیق سے معلوم ہوتا ہے کہ یہ سب محض افسانے تھے ۔ ڈاکٹر سٹاڈرڈ نے ایک مضمون میں اس کی ایک دل چسپ مثال پر بحث کی ہے ۔ اس کا خیال ہے کہ یہ جھوٹ بولنے کی جبلت پر موقوف ہوتی ہے ۔ میرے نزدیک یہ نظریہ کچھ زیادہ تشفی بخش نہیں ۔ اگر ایسی کوئی جبلت موجود ہے تو پھر اس کا اثر اس مریض کے تمام بیانات پر ہونا چاہیے ۔ لیکن واقعہ یہ ہے کہ اس حالت میں اس کے صرف بعض بیانات جھوٹے ہوتے ہیں اور یہ فساد ہمیشہ ایک خاص سمت میں ہوتا ہے ۔ ڈاکٹر سٹاڈرڈ کے مریض سے میں بھی ملا تھا ۔ یہ مریض اس بارے میں جھوٹ نہ بولتا تھا کہ اس نے بکری کا گوشت کھایا ہے یا کائے گا ۔ یہ ہمیشہ اپنے گزشتہ تجربات سنانے میں جھوٹ بولتا تھا

اور اپنے آپ کو ایک بہت ممتاز، با اثر اور بہت زیادہ دلچسپ آدمی ظاہر کرتا تھا۔ دوسرے لفظوں میں اس کے من گھڑت افسانے فنتاسیا کی بہت سی نفیس مثالیں تھیں۔ احتمال اس بات کا ہے کہ اس مرض کی ہر صورت کی تہ میں اثبات ذات کا مولف کام کرتا ہے۔ جو خیال ہم نے ظاہر کیا ہے اس سے فنتاسیائی بیانات اور جوانوں کے خوابہائے بیداری کی قریبی مشابہت بھی سمجھ میں آجاتی ہے۔ اس مشابہت کی طرف ریش^۱ نے ایک نہایت بیش بہا مضمون میں اشارہ کیا ہے جس میں اس نے فنتاسیائی بیانات کی پانچ مثالیں بیان کی ہیں۔ ان تمام مثالوں میں اس نے بعض عناصر کو مشترک پایا ہے۔ چنانچہ قصے گھڑنے کا ناقابل ضبط میلان اور اس سے پیدا ہونے والی مسرت اور مریض کے سلسلہ خیالات کا خود مریض کی طرف عود کرنا، یعنی خود مریض کا اپنے آپ کو ان تمام قصوں کا ہیرو ظاہر کرنا ہر مثال میں پایا جاتا ہے^۲۔ فنتاسیائی بیانات کا مریض اپنے من گھڑت تجربات بیان کرنے میں غیر ممکن تجربات اور واقعات سے کنارہ کرتا ہے۔ لہذا ہر تجربہ اور واقعہ بذات خود تو سچا معلوم ہوتا ہے لیکن جب پورے کے پورے قصے پر غور کیا جاتا ہے تو قلعی کھل جاتی ہے۔ جھوٹ بولنے والا شخص تو جھوٹ ظاہر ہونے سے ڈرتا ہے، لیکن یہ مریض اس سے بالکل نہیں ڈرتا، بلکہ اس کا جھوٹ ظاہر ہو جاتا ہے، یہ اور قصے گھڑتا ہے اور بعض اوقات مضحکہ خیز طریقے سے اپنے آپ کو اس سے بچاتا ہے۔ چنانچہ ایسے ہی ایک مریض نے ایک روسی نواب کے ساتھ اپنے تجربات بیان کیے۔ لیکن جب اس پر روشن کیا گیا کہ اس کے قصے جھوٹے ہیں تو اس نے صرف اتنا کہا کہ ”بہر حال روسیوں سے مبری اکثر ملاقاتیں ہوئی ہیں۔“ جہاں تک میں معلوم کر سکا ہوں ریش کا خیال ہے کہ مریض خود اپنے من گھڑت قصے پر یقین رکھتا ہے اگرچہ وہ اس حالت اور جنون کی اس

Risch ۱

۲

ریش کا خیال ہے کہ من گھڑت قصوں کو صورت دینے کے خواب دیکھنے والے کے فنتاسیا ہی سے نہیں بلکہ نارل نوپس اور شاعر کے سلسلہ خیالات و تمثالات سے بھی تعلق ہوتا ہے۔ لیکن اس کے نزدیک مریض ایکٹر ہو، ہونا ہے اور مصنف بھی، لیکن نارل نوپس اور شاعر صورت مصنف ہی ہوتا ہے۔ سیوا عقیدہ ہے کہ یہ خیال نارل نوپس کی نفسی کیفیت کی غلط فہمی کا نتیجہ ہے، کیوں کہ ہمیں سی (پر صفحہ ۱۹۵ء)

حالت میں جسے Dementia Paranoides کہتے ہیں، تمیز بھی کرتا ہے، لیکن مجھے اس یقین کے وجود میں شبہ ہے۔ جھوٹ کھل جانے پر اس مریض کی حالت وہ نہیں ہوتی جو کسی مغالطے کی غلطی کے افشا ہونے کے وقت ہوتی ہے۔ واقعہ یہ ہے کہ من گھڑت افسانوں کو جھٹلایا جاسکتا ہے لیکن مغالطوں کو جھٹلایا نہیں جاسکتا معلوم ایسا ہوتا ہے کہ یقین کے درجے کے لحاظ سے فنتاسیائی بیانات کے مریض کی حالت خواب بیداری کے کلی عدم یقین اور مغالطات مکمل اور اطلاقی یقین کے بین بین ہوتی ہے۔ اس حالت کو الفاظ میں بیان نہیں کیا جاسکتا۔ لیکن یہ غالباً بچوں کے نقلی جھوٹوں کے قریب قریب ہوتی ہے۔

ہسٹیریا کے مریض کے فنتاسیا بھی مندرجہ بالا واقعات کے مشابہ ہوتے ہیں۔ ہسٹیریا کا ایک مریض یونیورسٹی کالج ہاسپٹل میں میرے زیر نگرانی تھا۔ اس نے سٹاف کے ایک رکن کو تازہ توڑے ہوئے گل داؤدی دیے جن کے متعلق اس نے بیان کیا کہ کیلیفورنیا میں اس کے ایک رشتہ دار نے اس کو بھیجے ہیں۔ جب اس کے اس قصہ پر شبہ کیا گیا تو اس نے ایک جعلی خط پیش کیا جو گویا اس رشتہ دار کی طرف سے آیا تھا اور جس میں ان پھولوں کا ذکر تھا۔ زنا بالجبر کے اتہامات بھی اسی کی مثالیں ہیں۔ جو مولفات اس کی تہ میں کام کرتے ہیں وہ بالکل ظاہر ہیں۔

شہادت کی نفسیات پر غور کرنے میں مریضوں کے حالات کی اہمیت بہت زیادہ ہے کیوں کہ ان سے معلوم ہوتا ہے کہ فنتاسیا کی وجہ سے شہادت کس درجہ بدل اور بکڑ سکتی ہے۔ اب آج کل (سنہ ۱۹۱۶ع) ایسے انتہائی فسادات کی بہت سی مثالیں پیدا ہو رہی ہیں اور افواہوں کے پھیلنے میں کام کر رہی ہیں۔ یہاں سکاٹ لینڈ کی نرس کا وہ قصہ بیان کرنا کافی ہے جس کا جنگ کے شروع میں اخباروں میں بہت

(از صفحہ گزشتہ)

مثالوں میں ناول نویس اپنے پیدا کردہ کرداروں کی زندگی میں حصہ دار ہوتا ہے۔ آرٹلڈ بینڈ کے ناول Hilda Lessways اور Clay Hanger اس کی دلچسپ مثالیں ہیں۔ مقدم الذکر میں جی واقعات کو ہیرو کے نقطہ نظر سے بیان کیا گیا ہے، وہی موخر الذکر میں ہیروئن کے نقطہ نظر سے بیان ہوئے ہیں۔ (مصنف)

چرچا ہوا - ایک جوان لڑکی نے چند خطوط شائع کیے جن کے متعلق اس نے بیان کیا کہ فرانس کے شفاخانے سے آئے ہیں - ان خطوط میں اس کی بہن کی موت کا ذکر تھا جس پر بہت ظلم توڑے کھٹے تھے - یہ قصہ بہت جلد مشہور ہو گیا اور لوگوں کو اس پر بہت غصہ آیا - لیکن جلد ہی 'مقتول' لڑکی نے اعلان کیا کہ وہ صحیح و سالم زندہ ہے اور یہ کہ اس نے اپنے وطن سے قدم باہر نہیں نکالا ہے! تحقیق سے معلوم ہوا کہ پہلی لڑکی نے اپنے آپ اپنے نام خط لکھے تھے - یہ سب ہسٹیریا فنتاسیا کا نتیجہ تھے -

لیکن یہاں چند باتوں کا خیال رکھنا چاہیے: (۱) مریضوں کی مندرجہ بالا مثالیں اس نفسیاتی عمل کی انتہائی مثالیں ہیں جو انسانی ذہن کی بنیادی ساخت میں پایا جاتا ہے - (۲) مریض اور تندرست کی حالت میں صرف درجے کا فرق ہوتا ہے اور (۳) جس فنتاسیا سے مذکورہ بالا عجیب و غریب واقعات و مظاہر پیدا ہوتے ہیں وہ بہ لحاظ ماہیت و ساخت بچے کے معمولی فنتاسیا اور دن کو خواب دیکھنے والے کے تقریباً معمولی فنتاسیا سے مختلف نہیں - اس سے یہ بہ آسانی سمجھ میں آ جاتا ہے کہ یہی عمل اپنے ابتدائی درجوں پر ایک اوسطی شخص کی شہادت میں فساد پیدا کر سکتا ہے - لہذا کسی شہادت کا اندازہ کرتے وقت اس عامل کا احتیاط کیے ساتھ خیال رکھنا ضروری ہے - زمانہ حال کی تاریخ بتاتی ہے کہ صحیح و تندرست اشخاص کی شہادت کے یہ فسادات مناسب حالات میں بالکل وہی صورت اختیار کر سکتے ہیں جو مریضوں میں ان کی ہوتی ہے - اگر یہ واقعات ہماری آنکھوں کے سامنے نہ گزرتے تو ہم بلاشبہ یہی کہتے کہ معمولی اور تندرست اشخاص میں یہ فسادات پیدا ہو ہی نہیں سکتے اور اس طرح مریض اور تندرست کے درمیان ہماری حد فاصل اس سے کہیں زیادہ واضح ہوتی جتنی کہ ہمارے تجربے کے مطابق واقعہ ہے -

یہاں تک ہم نے شہادت کے مسئلے پر بحث کی ہے - یعنی ہم نے کسی واقعہ کی صرف اس اطلاع پر غور کیا ہے جو ایسا شخص ہم پہنچاتا ہے جس نے اس واقعہ کو اپنی آنکھوں سے دیکھا ہے ' یا اپنے کانوں سے سنا ہے ' یا جس کو خود اس کا

تجربہ ہوا ہے۔ اس کے ساتھ ہی ہم نے ان فسادات کا بھی ذکر کیا ہے جو اس شہادت میں رونما ہوسکتے ہیں۔ اب افواہ کے وسیع تر اور پیچیدہ تر، لیکن شہادت سے متعلق، مسئلے کی طرف توجہ کرنے سے قبل ہم اپنے گزشتہ نتیجوں کو مختصراً بیان کریں گے۔

اختیار سے ہم کو معلوم ہوا ہے کہ اگر کوئی شخص اپنے کسی تجربے کی نہایت ایمانداری اور دیانت داری سے بھی اطلاع دیتا ہے تب بھی یہ اطلاع واقعہ کے کلیۃً مطابق نہیں ہوتی۔ اور یہ کہ اس تجربے کی تفصیلات کا کچھ حصہ غلط ہوتا ہے، خواہ وہ شخص اس کی صحت پر کامل یقین ہی رکھتا ہو۔ ہم نے یہ بھی دیکھا ہے کہ یہ غلطی ایسے عوامل کا نتیجہ ہوتی ہے جن کے عمل سے خود وہ فرد زیادہ تر یا بالکل بے خبر رہتا ہے اور یہ کہ ان عوامل میں موافقات بہت نمایاں اور غالب ہوتے ہیں۔ لیکن اس کے ساتھ ہی یہ بھی معلوم ہوا ہے کہ مریضوں میں شہادت کے فسادات کی وجہ بھی بالکل یہی ہوتی ہے۔ مریضوں کے فسادات کی شدید تر اور مکمل تر مثالوں پر غور کرنے سے ہم کو معمولی اور تندرست افراد کے فسادات کو سمجھنے میں آسانی ہوئی ہے۔ یہاں ہم نے شہادت کے دیدہ دانستہ فساد، بے عمدی اور ارادی جھوٹ پر غور نہیں کیا، اگرچہ اس موضوع پر مکمل تصنیف میں ایک باب اس پر اور اس کی نفسیات پر ہونا چاہیے۔

اس مضمون کے شروع میں ہم نے افواہ کی عارضی تعریف کی تھی کہ یہ ایسی اطلاع ہے جسے بہت سے شاہد سلسلہ وار ایک سے دوسرے تک پہنچاتے ہیں اور جس میں ہر شاہد اس بیان پر گواہی دیتا ہے جس کو وہ اپنے سے پہلے شاہد سے وصول کرتا ہے۔ اگر یہ تعریف صحیح اور کافی ہوتی تو شہادت کی نفسیات کی بحث پر یہ بحث بھی ختم ہو جاتی اور صرف یہ کہنا باقی رہ جاتا کہ اس سلسلہ کے ہر درجے پر یہ شہادت مذکورہ بالا طریقوں سے فاسد ہو جاتی ہے اور آخر میں یہ فساد ان تمام درجوں کے فسادات کے مجموعے کے برابر ہوتا ہے۔ اس میں شبہ نہیں کیا جاسکتا کہ یہ خیال تنگ بھی ہے اور غیر صحیح بھی اور یہ کہ اس میں بہت

سی اہم باتیں نظر انداز ہو گئی ہیں۔ ہر شخص جانتا ہے کہ کسی چیز کا سلسلہ اس سلسلے کی مختلف کڑیوں کے محض مجموعے سے زیادہ اور مختلف ہوتا ہے۔ ہم بہت سے افراد پر غور کر رہے ہیں نہ کہ ایک فرد پر اور افواہ ایک جماعتی مظہر ہے نہ کہ فردی۔ اس سے ہماری بحث میں بعض ایسے نئے عناصر داخل ہو جاتے ہیں جن کی پرتال کرنا اور جن کی قیمت معلوم کرنا ضروری ہے۔ اس کے علاوہ بعض واقعات ایسے بھی ہیں جو ہماری عارضی تعریف کے مطابق نہیں۔ چنانچہ یہ ضروری نہیں کہ افواہ فرد واحد سے شروع ہو کر سلسلہ وار بہت سے افراد کے ذریعے سے پھیلتا ہے۔ بعض اوقات یہ بہت سے افراد سے بوقت واحد شروع ہوتی ہے۔ یہ افواہ ظاہر ہے کہ شاہدوں کا سلسلہ نہیں ہوتی۔ مٹھیا اور بہادروں کے قصے بھی اسی طرح شروع ہوتے ہیں۔ ان میں ایک ہی جیسے قصے مختلف قوموں اور ملکوں میں مشہور ہوتے ہیں ۱۔ یہاں پر نئے عناصر ہیں جو تحقیق و تحلیل طلب ہیں۔

مختصر یہ کہ اگرچہ اطلاع کا ایک شاہد سے دوسرے کی طرف انتقال افواہ کے لیے ضروری ہے، لیکن یہ افواہ کے مساوی نہیں۔ یہی وجہ ہے کہ افواہ کی اختباری تحقیق کا حصہ بے نمر رہا۔ یہ تمام اختبارات انتقالی افواہ تک محدود رہے، لہذا جو باتیں کہ شہادت کی تحقیق سے حاصل ہوئیں، ان کے علاوہ اور کوئی نئی بات دریافت نہ ہوئی۔ واقعہ یہ ہے کہ افواہ اس قدر پیچیدہ عمل ہے کہ اس کے لیے اختبارات وضع کرنا دشوار ہے۔ لہذا ہم کو صرف ان اختبارات پر تکیہ کرنا پڑتا ہے جو فطرت ہمارے لیے مہیا کرتی ہے۔ خوش قسمتی سے جنگ کے زمانہ میں فطرت اس لحاظ سے بہت فیاض ثابت ہوئی۔

ہم نے کہا ہے کہ افواہ جماعتی مظہر ہے یعنی یہ کہ اس کا وجود صرف جماعتوں میں ہو سکتا ہے۔ لہذا ضروری ہے کہ افواہ پر بحث کرنے سے قبل جماعتوں اور

۱ بعض مٹھیا اور بہادروں کے قصوں کی اصلیت کا یہ خیال فرانت کے شاگردوں کا پیش کردہ ہے۔ لیکن آج کل کے اکثر ماہران انسیات اس سے متفق نہیں۔ ان کا خیال ہے کہ ان کا بہت بڑا حصہ عام افواہ کی طرح سلسلہ وار بہت سے اشخاص کے ذریعے سے پھیلتا ہے۔ (مصنف)

خصوصاً جماعت کی اس مخصوص شکل جس کو 'بھیڑ' کہتے ہیں، کے کردار کے نفسیاتی اصول پر غور کیا جائے۔

زمانہ حال میں بھیڑ کی نفسیات کی طرف بہت توجہ ہوئی ہے اور بہت سے مصنفین نے اس پر تفصیلی بحث بھی کی ہے۔ ان میں سے سب سے پہلا اور سب سے زیادہ مشہور لبوں^۱ ہے اور سب سے آخری سر مارٹن کونوی۔ موخر الذکر کی کتاب The crowd in peace and war سنہ ۱۹۱۵ء کے آخر میں شائع ہوئی۔

لبوں نے بتایا ہے کہ بھیڑ کا کردار فرد کے کردار سے مختلف ہوتا ہے اور بھیڑ ایک ممیز صنف فکر رکھتی ہے۔ اس کے عقیدوں کو مختصراً اس طرح بیان کیا جاسکتا ہے:۔ بھیڑ کسی قسم کے افراد پر بھی مشتمل ہو اس کے بھیڑ ہونے سے ہی اس میں ایک طرح کا اجتماعی ذہن پیدا ہو جاتا ہے جس کی وجہ سے اس کی حسیات، اس کا فکر اور کردار ایک اکیلی شخص کی حسیت اور اس کے فکر و کردار سے مختلف ہو جاتا ہے۔ بھیڑ ایک اکیلی شخص کی بہ نسبت عقلاً لازماً فروتر ہوتی ہے۔ اس کا غور و فکر کبھی بھی معقول نہیں ہوتا۔ اس کا کردار وقتی جذبات کے مطابق ہوتا ہے۔ جس صنف فکر کا اس میں اظہار ہوتا ہے وہ ایک فرد کے معقول فکر سے اساساً مختلف ہوتا ہے۔ بھیڑ تمثالات کے ذریعے سے فکر کرتی ہے۔ اس فکر میں ایک تمثال سے مختلف تمثالات کا سلسلہ قائم ہو جاتا ہے اور پہلی تمثال اور تمثالات کے اس سلسلہ میں کوئی منطقی ربط کی بجائے صرف مشابہت یا اسی قسم کا کوئی اور سطحی تعلق ہوتا ہے۔ اس میں موضوعی اور معروضی کی تمیز نہیں ہوتی اور نہ فکر کی کوئی منطقی رہنمائی ہوتی ہے۔ اسی وجہ سے متضاد خیالات ایک ہی وقت میں موجود ہو سکتے ہیں۔ بھیڑ غیر ممکن سے غیر ممکن بات کو بھی تسلیم کر لیتی ہے اور شبہ بہت آسانی کے ساتھ ناقابل انکار، یقین کی صورت اختیار کر لیتا ہے۔ بھیڑ کے عقیدے ہمیشہ 'مذہبی' شکل کے ہوتے ہیں۔ اس سے لبوں کی مراد یہ ہے کہ یہ ایک مفروضہ برتر ہستی کی اندھا دھند پیروی کرتی ہے۔ اس میں ان عقیدوں

پر غور کرنے کی قابلیت نہیں ہوتی۔ یہ ان عقیدوں کو بھیلانا چاہتی ہے، یہ ان تمام اشخاص کو اپنا دشمن سمجھتی ہے جو ان عقیدوں کو تسلیم نہیں کرتے۔ جس غالب قوت سے یہ تمام مظاہر پیدا ہوتے ہیں اس کو ایمازا کہتے ہیں۔ بھیر کی ایک خصوصیت یہ ہے کہ ایماز کو بہت جلد قبول کر لیتی ہے۔

کونوے بھی یہی راستہ اختیار کرتا ہے۔ لیکن بھیر کا تخیل اس کے ہاں لبوں کے تخیل سے وسیع تر ہے۔ اس کے نزدیک ہر پیشہ، جماعت، یا افراد کا امکانی مجموعہ بھیر میں شامل ہے۔ ان معنوں میں یہ جیمس کی 'عمرانی ذاتوں' کے مقابل ہے۔ کونوے کا خیال ہے کہ بھیر جذبات کے زیر اثر عمل کرتی ہے۔ جذبات کے مقابلے میں 'عقل' ہے جو صرف فرد کے فکر و عمل میں پائی جاتی ہے۔

یہ تمام خیالات بذات خود اور ہمارے موضوع بحث کے تعلق سے بہت دل چسپ ہیں، اس لیے کہ افواہ بھیر ہی میں پھولتی بھلتی ہے۔ لہذا بھیر کی نفسیات کو سمجھنے سے افواہ کی بنیادی خصوصیات میں سے کم از کم بعض کی توضیح ہوگی۔ لیکن بھیر کی جو نفسیات ہم نے اوپر بیان کی ہے اس کا بڑا حصہ صحیح نہیں۔ چنانچہ بھیر اور فرد میں جو فرق بیان کیا گیا ہے، وہ بہت زیادہ اطلاقی اور مصنوعی ہے۔ یہ عقیدہ کہ بھیر میں شامل ہوجانے کے بعد ایک فرد 'یسے نفسیاتی عوامل کا اظہار کرتا ہے جو ان عوامل سے بذات خود مختلف ہوتے ہیں جن کا اظہار وہ بھیر سے الگ ہو کر کرتا ہے'، یعنی یہ کہ بھیر میں شامل ہوجانے کے بعد وہ حیوان کی ایک مختلف نوع بن جاتا ہے، بہت خام اور غیر صحیح ہے۔ واقعہ یہ ہے کہ بھیر کی نفسیات ایک فرد کی نفسیات سے مختلف نہیں۔ بھیر کی نفسیات ایک خاص ماحول، یعنی اس ہی نوع کے دیگر افراد کی موجودگی میں ایک فرد کی نفسیات ہے۔ لہذا بھیر کی علیحدہ نفسیات کو پیدا کرنا اتنا ہی بے معنی ہے جتنا کہ 'کندم کے کھیت میں فرد کی نفسیات' یا 'شکر کے کارخانے میں فرد کی نفسیات'۔ ان دونوں میں فرق صرف ماحول کا ہے اور سب جانتے ہیں کہ ماحول کے اختلاف سے رد اعمال

میں اختلاف پیدا ہوتا ہے۔ ماحول کے اس اختلاف کا تعلق اشخاص سے ہو یا اشیا سے، دونوں صورتوں میں بنیادی نفسیاتی عوامل ایک ہی رہتے ہیں، اگرچہ ہو سکتا ہے کہ دیگر افراد کی موجودگی سے ان میں سے بعض زیادہ روشن ہو جائیں اور بعض مدہم پڑ جائیں یا بالکل رک جائیں۔

بھیڑ کی نفسیات کی تحقیق کرنے والوں کا بڑا قصور یہ نہیں کہ انہوں نے اس نفسیات کو غلط سمجھا، بلکہ یہ ہے کہ انہوں نے فرد کی نفسیات کو غلط سمجھا۔ ان کو یہ اندازہ نہیں ہوا کہ دونوں فکر کی ایک ہی صورت کا اظہار کرتے ہیں، اگرچہ بھیڑ میں یہ اظہار اتنا صریح نہیں ہوتا۔ لہٰذا ان کا یہ خیال کہ ذاتی اغراض فرد کے عمل کا محرک ہوتی ہیں، دراصل ہتھم کے عقیدے کی خام صورت ہے جس کو ہم تسلیم نہیں کر سکتے۔ پھر یہ بیان بھی زمانہ حال کی نفسیات کے اصول کے خلاف ہے کہ فرد کا فکر و عمل عقل کے مطابق ہوتا ہے۔ فکر کی جذباتی صورت، جس کو ہم نے مولف کہا ہے، کا اظہار بھیڑ اور فرد میں برابر شدت کے ساتھ ہوتا ہے۔ حقیقی معقول فکر النادر کا معدوم کا مصداق ہے۔ بہ ظاہر معقول فکر کا بڑا حصہ غیر شعوری مولفات کا نتیجہ ہوتا ہے۔ ان مولفات کے عمل کو ہم اپنے آپ سے 'تصویر' کے ذریعے سے چھپاتے ہیں۔ فرد اور بھیڑ کے فکر میں صرف درجے کا فرق ہوتا ہے اور یہ فرق اس بات کا نتیجہ ہوتا ہے کہ موخر الذکر بعض جذباتی عناصر کے ایسے موزوں ہوتا ہے۔ ان جذباتی عناصر کو ہم بعد میں بیان کریں گے۔ معقول فکر اور مولفی فکر کا فرق یقیناً حقیقی ہے، لیکن ان کے درمیان حد فاصل وہ نہیں جو فرد کے اور بھیڑ کے فکر میں ہوتی ہے۔

جو قوتیں مولفی فکر کی ذمہ دار ہیں، ان میں سے نمایاں ترین 'غولی جبلت' ہے۔ مہذب شخص کی نفسیات میں اس کے عمل کو ٹرائل نے اپنی ایک کتاب *Instincts of the herd in Peace and War* میں واضح کیا ہے۔ غولی جبلت کا تقاضا یہ ہے کہ فرد کا فکر و عمل غول کے فکر و عمل کے مطابق ہے۔ اسی جبلت کے زیر اثر فرد ان آئین عمل کی پابندی کرتا ہے جس کو غول نے منظور کیا ہے اور

اور ان عقیدوں کو بلا چوں و چرا تسلیم کر لیتا ہے جو اس کی جماعت میں رائج ہیں۔ اوسطی شخص کے اخلاقی ضابطے اور اس کے ان عقیدوں کو جو کسی مخصوص علم کا نتیجہ نہیں ہوتے اس کی جماعت ہی معین کرتی ہے۔ یہ خوب سمجھ لینا چاہیے کہ فرد کے فکر کا بہت بڑا حصہ غولی جبلت ہی سے معین ہوتا ہے اور بہ کہ یہ نام نہاد بھیڑ کے فکر کے لیے مخصوص نہیں۔ یہ ہر فرد انسان کی نفسیات کا بنیادی حصہ ہے کیوں کہ ہر انسان لازماً غول بنا کر رہنے والا حیوان ہے۔ معقول فکر وہ واحد میدان ہے جس میں اس کا اثر قلیل ترین ہو جاتا ہے اور حقیقی معقول فکر ہماری ذہنی فعلیتوں کا بہت چھوٹا سا حصہ ہے۔ لیکن یہ سمجھ لینا مشکل نہیں کہ بھیڑ غولی جبلت کی کار فرمائی کے لیے خاص طور پر موزوں ہوتی ہے اور ان حالات میں اس کا اثر کثیر ترین ہو سکتا ہے۔ ان حالات میں آرا و عقائد زیادہ آسانی اور کم تر منطقی شہادت کے ساتھ تسلیم کر لیے جاتے ہیں۔ اکیلے شخص میں ایسا نہیں ہوتا۔ لبوں وغیرہ کے ساتھ متفق ہو کر کہا جاسکتا ہے کہ بھیڑ میں معقولیت قریب قریب غائب ہوتی ہے۔ لہذا ہمارا نتیجہ یہ ہوگا کہ فرد کے فکر اور بھیڑ کے فکر کا اساسی فرق نوعیت کا نہیں، بلکہ محض درجے کا ہے۔ غیر معقول فکر دونوں میں اکثر پایا جاتا ہے لیکن بھیڑ میں یہ زیادہ نمایاں اور غیر محدود ہوتا ہے کیوں کہ اس میں ایسے حالات پائے جاتے ہیں جو غولی جبلت کے عمل کے لیے بہت موزوں ہیں، اور غولی جبلت ان عوامل میں اہم ترین ہے جو فکر کی غیر معقول صورت کے ذمہ دار ہیں۔

ان خیالات کو اپنے ساتھ لے کر اب ہم پھر افواہ کے مسئلے کی طرف رجوع کر سکتے ہیں۔ ہم دریافت کرنے کی کوشش کر سکتے ہیں کہ اس کو ان نفسیاتی قوتوں سے کیا تعلق ہوتا ہے جو بھیڑ میں کام کرتی ہیں۔ اس تعلق کی ٹرائر نے اپنی محولہ بالا کتاب میں قابل قدر تحلیل کی ہے۔ اس کے نتیجوں کو مختصراً اس طرح بیان کیا جاسکتا ہے: جو حالات غولی جبلت کی تحریک کرتے ہیں وہ غول کے ہر فرد میں مخصوص غولی ردِ اعمال پیدا کرتے ہیں۔ جماعت کا ہر فرد اپنے

ہم جماعت کا ہم درد بن جاتا ہے۔ اس میں ان کی خطروں، ان کی امیدوں، رابیوں اور ان کے عقیدوں سے متاثر ہونے اور ان کو اپنائے کا میلان پیدا ہو جاتا ہے۔ اس کا محرک غیر معقول رابیوں اور فیصلوں کی سرعت اشاعت میں مدد دیتا ہے۔ یہاں اتنا اور بتا دینا چاہیے کہ اس طرح سے جو غولی ردِّ اعمال پیدا ہوتے ہیں، ان کی شدت غولی جبلت کے محرک کی شدت کے تناسب سے ہوتی ہے۔ لہذا اگر محرک کی شدت کثیر ترین ہوتی ہے تو رد عمل کی شدت بھی کثیر ترین ہو جاتی ہے۔ جنگ اور بالخصوص وہ جنگ جس میں غول کی ہستی ہی خطرے میں ہو، غولی جبلت کے محرکات میں سے غالباً شدید ترین ہے۔ لہذا جنگ کے زمانے میں تمام مخصوص غولی مظاہر، مثلاً ہم جماعت افراد کے آرا و عقاید سے متاثر ہونے کے میلان اور اس لیے افواہ کی پیدائش و اشاعت میں زیادتی کی توقع ہے جانے ہوگی۔ ٹرائل نے واضح کیا ہے کہ کثیر ترین غولی عمل کو پیدا کرنے کے لیے جنگ غول کے لیے بہت خطرناک ہونی چاہیے۔ جنوبی افریقہ کی لڑائی اس لحاظ سے خطرناک نہ تھی، لہذا اس زمانہ میں افواہ کی پیدائش، قوت اور اشاعت بھی بہت زیادہ نہ تھی۔ اس کے بر خلاف سنہ ۱۹۱۴ء کی جنگ کے وقت غولی جبلت کا محرک شدید ترین تھا۔ اس زمانے میں ہم جماعت افراد کی ہمدردی اور ریل اور بس کی فضا کی تبدیلی ہر شخص کو یاد ہوگی۔ اسی کے مطابق اس زمانے میں جتنی افواہیں پھیلیں اتنی بعد میں نہ پھیلیں۔

جب غولی جبلت کی تحریک شدید ترین ہوتی ہے تو ذہن پر اس کا عمل فوری طرح تسلط ہو جاتا ہے۔ غیر معقول خیالات زیادہ آسانی کے ساتھ پھیل جاتے ہیں اور معقول فعلیتیں اور ٹھنڈے دل سے سوچنے کی قابلیت مفقود ہو جاتی ہے، لہذا ایسے ایسے لوگ ان قصوں پر یقین کر لیتے ہیں جو معمولی حالات میں، ان کے عدم امکان کو آسانی کے ساتھ دریافت کر سکتے ہیں۔ یہ عمل کس حد تک کیا جاسکتا ہے، اس کی ایک مثال میری ایک نوکرائی نے مہیا کی جو بے وقوف یا بے عقل

نہ تھی۔ ایک دن یہ ہانپتی کانپتی میرے پاس آئی اور پوچھا کہ کیا میں نے سنا ہے کہ ”ہمارے ایک ہوائی جہاز نے رات کو آکسفورڈ پر بمب پھینکا“!

اس طرح ہم ایسے مقام پر پہنچ گئے ہیں جہاں ہم سمجھ سکتے ہیں کہ افواہ کس قسم کی زمین میں سرسبز ہوتی ہے اور وہ کون سی قوتیں ہیں جو اس زمین کو جنگ کے زمانے میں زرخیز بناتی ہیں۔ اب دوسرا حل طالب مسئلہ ان غلطوں کی جانچ ہے جو افواہوں کی پیدائش اور اشاعت کی براہ راست ذمہ دار ہیں اور ان افواہوں کی جماعت بندی ہے جو موجود و مروج ہیں۔ یعنی اب ہم کو اس بیج پر غور کرنا ہے جو اس زمین میں ڈالا جاتا ہے اور ان پودوں کو دیکھنا ہے جو اس بیج سے پیدا ہوتے ہیں۔

ان میں سے پہلے سوال کا جواب تو بداهۃً یہ ہے کہ افواہوں کو پیدا کرنے اور ان کو پھیلانے والے اسباب وہ تمام عوامل ہیں جو شہادت کو فاسد بناتے ہیں اور جن پر اسی مضمون کے ابتدائی حصہ میں بحث ہو چکی ہے۔ ہم نے دیکھا تھا کہ مولفات کا عمل ان عوامل میں سب سے بڑا تھا۔ مولفات کا یہ عمل نہ صرف ایک حقیقی واقعہ کی اطلاع کو مسخ کر دیتا ہے بلکہ فنتاسیا کی صورت میں نئی خیالی شہادت کو پیدا بھی کرتا ہے۔ یہ بھی ظاہر ہے کہ افواہوں کی قسموں کا انحصار ان مولفات کی نوعیت پر ہوگا جو کار فرما ہیں۔ یہاں افواہوں کی جامع و مانع جماعت بندی ممکن نہ ہوگی تاہم مندرجہ ذیل قسموں کو آسانی کے ساتھ معلوم کیا جاسکتا ہے:-

یہ افواہیں اس بات کا نتیجہ ہوتی ہیں کہ غول کی ہستی خطرے میں پڑ جائے گی وجہ سے اس میں اندیشناک توقعات پیدا ہوتی ہیں اور اس سے اطلاعات کے فسادات اور فنتاسیا رونما ہوتے ہیں۔

(۱) افواہیں جو غول کی ہستی سے براہ راست تعلق رکھتی ہیں

چناں چہ حملوں، جرمن جاسوسوں، جرمنوں کی بڑی بڑی توپوں، پانی کے نیچے چلتے والی بڑی بڑی کشتیوں وغیرہ کی افواہیں اسی قسم کی تھیں۔ ان میں سے بعض میں

بعض اور تحتانی عناصر، خصوصاً سیاسی تعصبات، بھی شامل تھے جو جنگ کی وجہ سے اتنے گہرے دفن نہ ہوئے تھے جتنے کہ ہم سمجھتے ہیں۔ اس کا ثبوت اس رویے سے ملتا ہے جو مختلف اخباروں نے ان افواہوں کی طرف اختیار کیا؛ انہوں نے پرانی پارٹیوں کے نام تو مٹا دیے لیکن دوسرے ناموں سے ان ہی پارٹیوں کو پھر زندہ بھی کر دیا۔ یہی تحتانی مولفات جو اس قسم افواہوں میں ملتے ہیں، ہم کو افواہوں کی دوسری قسم تک لے جاتے ہیں۔

(۲) خواہشات کو پورا کرنے والی افواہیں

یہ ان عوامل کا نتیجہ ہوتی ہیں جن سے ہم معمولی اور غیر معمولی دونوں قسموں کے افراد کی نفسیات میں مانوس ہیں۔ یعنی ہم اپنی ایسی خیالی دنیا

کرتے ہیں جس میں ہماری تمام خواہشات اور آرزوئیں بہ آسانی پوری ہو سکتی ہیں۔ یہ افواہیں کہ فلاں شہر میں جرمیوں کا ایک ہوائی جہاز گرا دیا گیا، فلاں سمندر میں ہانی کے نیچے چلنے والی کشتی ڈوب دی گئی وغیرہ اسی قسم کی ہیں۔ یہاں پر پھر اور عوامل بھی کام کرتے ہیں۔ ان میں سے بعض پر ہم بعد میں بحث کریں گے۔

(۳) افواہیں جو عام اور اساسی مولفات کا نتیجہ ہوتی ہیں

بعض مولفات انسانی فرد کی نفسیاتی ساخت کے بمنزلہ بنیاد کے ہوتے ہیں۔ اور اس لیے اکثر اشخاص میں ان کی تحریک بہ آسانی

ہو سکتی ہے۔ موزوں محرک ہونے کی صورت میں بھی مولفات افواہوں کی پیدائش اور اشاعت کا باعث بنتے ہیں۔ یہ مولفات کسی چیز کو پکڑ کر اس پر فنتاسیا مبنی کرتے ہیں اور اس طرح ایک حد تک اپنی تشفی کرتے ہیں۔ جنگ کے زمانے کے حرامی بچوں کی افواہ اس کی مثال ہے۔ اس افواہ کی پیدائش اور اشاعت بدھاء جنسی الاصل فنتاسیا کا نتیجہ ہے۔ عجیب بات یہ ہے کہ اس افواہ کو ایسے لوگوں نے نہایت جاں فشانی سے پھیلا دیا جن کا کبرکثر بظاہر نہایت عمدہ تھا۔ بہر حال اس سے اتنا معلوم ہو جاتا ہے کہ جن مولفات کو کامیابی کے ساتھ دیا جاتا ہے وہ بالواسطہ طریقوں سے اپنی تشفی کرتے ہیں۔ اسی طرح مظالم کی افواہوں کی

کم از کم ایک جڑ سادیتی^۱ اور مساکیتی^۱ مولفات میں پائی جاتی ہے جو کم از کم غیر ترقی یافتہ اور دبی ہوئی صورت میں بہت عام ہیں، اگرچہ ان کو ایسا سمجھا نہیں جاتا۔ جس چیز کو بے رحمی کی جبلت کہا جاسکتا ہے وہ ہماری فطرت کا لازمی جزو ہے، کو ہماری تعلیم اور روایات اس کو چھپا اور دبالتی ہیں۔ ولیم جیمس نے اس خیال پر سیر حاصل بحث کی ہے اور بتایا ہے کہ اسی جبلت کی تحریک کی وجہ سے مظالم کے قصے ہمارے لیے اس قدر دل چسپ ہوتے ہیں لہذا جو فنطاسیا اس پر مبنی ہوتا ہے وہ اسی قسم کی افواہوں کی پیدائش اور اشاعت کا ذمہ دار ہے۔ تحقیق سے معلوم ہوتا ہے کہ جن اساسی اور عام قسم کے مولفات پر ہم یہاں بحث کر رہے ہیں وہ مٹھیا اور بہادروں کے قصوں کی پیدائش کے لیے بہت اہم ہوتے ہیں۔ یہ ابتدائی مولفات ہوتے ہیں جو کم و بیش تمام نوع انسانی میں مشترکاً پائے جاتے ہیں۔ دل چسپ بات یہ ہے کہ جو نفسیاتی عوامل یہاں پائے جاتے ہیں، وہ ان عوامل سے حیرت انگیز مشابہت رکھتے ہیں جو افواہ کی ترقی کے ضامن ہیں۔ افواہ کے بعض مخصوص پہلو ایسے ہیں جو خاص توجہ اور تحلیل کے محتاج ہیں۔ ان میں سے ایک یہ ہے کہ کسی افواہ کو سننے کے بعد خواہش پیدا ہوتی ہے کہ اس کو جس قدر ممکن ہو کسی اور شخص کو سنایا جائے۔ اس کی بہت سی مثالیں ملتی ہیں۔ قریب قریب یہی حال مذاق کا ہوتا ہے۔ اچھے اور ستھرے مذاق کو دوسرے شخص تک پہنچانے کا میلان بھی ہم میں بہت عام ہے۔ اس کا مقابلہ بھیڑ کے اس میلان سے بھی کیا جاسکتا ہے کہ یہ اپنی آرا اور اپنے عقائد کو بھیلانا چاہتی ہے۔ ممکن ہے کہ اس میلان کے پس پردہ عوامل کے مندرجہ ذیل دو مجموعات کام کرتے ہوں۔ بہر حال یہ نہیں کہا جاسکتا کہ ہماری یہ تحلیل جامع ہے۔

ان میں سے پہلا مجموعہ انبات ذات کے مولفات ہیں۔ اس کے عمل پر ہم شہادت کے فساد کے ضمن میں بحث کرچکے ہیں۔ ہم نے وہاں دیکھا تھا کہ ہم اپنے آپ کو

۱۔ سادیت (Sadism) اور مساکیت (Masochism) دو متضاد حالتیں ہیں۔ پہلی میں ایک شخص دوسرے شخص کو تکلیف پہنچا کر خوش ہوتا ہے اور دوسری میں خود تکلیف اٹھا کر۔ یہ دونوں ذہن کی غیر معمولی حالتیں ہیں جو ذہنی امراض کے مریضوں میں پائی جاتی ہیں۔ (مترجم)

ایک ممتاز شخص ثابت کرنا چاہتے ہیں۔ ہم ہر موقع پر مرکزی مقام حاصل کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔ ہماری خواہش یہ ہوتی ہے کہ ہر شخص ہماری تعریف کرنے کے لیے اپنی آنکھیں اور اپنے کان ہمارے لیے وقف کر دے۔ ظاہر ہے کہ جو شخص تازہ ترین افواہ سناتا ہے وہ یہ تمام تشفی حاصل کر لیتا ہے۔ عجیب بات یہ ہے کہ دوسرے شخص کے ذہن میں اہم مقام حاصل کرنے کی خواہش فنتاسیائی بیانات کے مریضوں میں بھی بلاشبہ پائی جاتی ہے اور ریش کا بیان ہے کہ اس کے مریض صرف اس وقت قصے کھڑتے تھے جب ان کو یقین ہوتا تھا کہ سننے والا ان قصوں کو دلچسپی کے ساتھ سنے گا۔ اثبات ذات کے ان مولفات کا ایک ذیلی اثر اور ہوتا ہے۔ یعنی افواہ پھیلانے والے کا میلان ہوتا ہے کہ وہ افواہ کے واقعات کو اپنی ذات سے متعلق کر لے۔ چنانچہ جب جرمن جاسوسوں کی افواہ پھیلی ہوئی تھی تو اس افواہ کے پھیلانے والے ہم کو یقین دلاتے تھے کہ قریب کے قصبے یا پاس کے بازار یا خود ان کے بھائی کے مکان میں ایک نرس پکڑی گئی ہے جو بمب سے بھرا ہوا ایک بکس لیے جارہی تھی۔ فنتاسیائی بیانات کا مریض کہتا ہے کہ اس نے خود اپنے گھر میں ایسی نرس پکڑی ہے۔ لیکن صحیح و تندرست شخص میں خود اپنی تنقید کرنے کی اتنی قابلیت ہوتی ہے کہ وہ اس درجے کے فنتاسیا کو روک دے۔ اتنی قابلیت اس میں نہیں ہوتی کہ مذکورہ بالا چھوٹے چھوٹے فسادات کی روک تھام کرے۔ روسیوں کے متعلق افواہوں میں اس کی بہت سی مثالیں نظر آئیں۔ چنانچہ ان دنوں میں ہم میں سے بہت کم ایسے تھے جن کی خالہ یا جن کے 'ممتاز عہدے دار دوست' نے روسی فوج کو نقل و حرکت کرتے نہیں دیکھا۔

دوسرا اور غالباً سب سے زیادہ اہم مجموعہ ان عناصر سے مشتمل ہے جن کو غولی جبلت سے براہ راست تعلق ہے۔ ہم دیکھ چکے ہیں کہ جب اس جبلت میں مناسب تحریک پیدا ہوتی ہے تو ہر فرد اپنے آپ کو اپنی جماعت میں مدغم کرنے اور اپنی جماعت کی فلاح و بہبود میں زیادتی کرنے کی خواہش کرتا ہے۔ اگر یہ خواہش مناسب تشفی حاصل کر سکتی ہے تب تو اس کی وجہ سے پیدا ہونے والی

بے چینی فوراً ختم ہو جاتی ہے۔ اس اثر کی مثال اس شخص کے اطمینان قلب میں ملتی ہے جو قومی خطرے کی حالت میں فوج میں بھرتی ہو جانے کا فیصلہ کرتا ہے۔ غول میں اپنے آپ کو مدغم کرنے اور اس کے تمام کاموں میں شریک ہونے کی خواہش افواہ کے پھیلائے والے میں بھی نظر آتی ہے اور ظاہر ہے کہ یہ من جملہ ان عوامل کے ہے جن سے افواہ کو دوسرے شخص تک پہنچانے کا میلان پیدا ہوتا ہے۔

افواہ کا دوسرا مخصوص پہلو جس کی طرف ہم یہاں توجہ دلانے کی کوشش کر رہے ہیں یہ ہے کہ یہ جنسی شکل کی ہوتی ہے۔ یعنی یہ کہ افواہ ایک ایسی عام صورت اختیار کرتی ہے جو مناسب حالات کے پیدا ہونے ہی دوبارہ رونما ہو جاتی ہے۔ جب جرمنوں نے فرانس پر حملہ کیا ہے تو تمام جرمنی میں افواہ پھیلی کہ فرانسیسیوں نے کنوؤں میں زھر ڈال دیا ہے۔ جنگ کے دوران میں مختلف موقعوں پر ایسی ہی افواہیں پھیلیں۔ پچھلے زمانے کی جنگوں میں بھی حملے کے وقت ایسی افواہیں پھیلتی رہی ہیں۔ ظاہر ہے کہ ہم نہیں بتا سکتے کہ یہ افواہیں کس حد تک سچی نہیں لیکن ان کے بار بار پھیلنے سے ان کی صحت ذرا مشتبہ ہو جاتی ہے۔ اسی طرح ظلموں کی افواہوں نے بھی ہمیشہ مخصوص صورتیں اختیار کی ہیں۔ اس کی مثال یہ افواہ ہے کہ اس ملک میں بلجیم کے بہت سے بچے ایسے ہیں جن کے ہاتھ کاٹ دیے گئے ہیں۔ افواہ کی جنسی نوعیت کی بہترین مثال یہ ہے کہ جنگ کے زمانے میں تمام افواہوں کا تعلق جنگ سے ہوتا ہے۔ یہ مثال اتنی صریحی اور صاف ہے کہ ہم اس صراحت ہی کی وجہ سے اس کی اہمیت کا اندازہ کرنے سے قاصر رہ جاتے ہیں۔

افواہ کی جنسی نوعیت کے متعلق ہم اس وقت کوئی پوری طرح تشفی بخش نظریہ پیش نہیں کر سکتے لیکن بعض باتیں ایسی ہیں جن سے اس سوال پر روشنی پڑے گی۔ یہ بات کہ جنگ کے زمانہ میں تمام افواہوں کا تعلق جنگ سے ہوتا ہے اس حقیقت کی طرف اشارہ کرتی ہے کہ افواہ صرف اس موضوع کے تعلق سے پیدا ہوتی ہے جس کی وجہ سے غول متحد ہے اور جو غولی جہلت کی تمام قوتوں کی شدید ترین

درجہ میں تحریک کرتی ہے۔ لہذا جنگ کے زمانے میں یہ قوتیں دو صورتیں اختیار کریں گی یعنی وہ جو اس جبلت کی مدافعتی اور اقدامی فعلیتوں میں مدد دیں گی اور ظاہر ہے کہ یہ صورتیں بہ لحاظ تعداد بہت محدود ہوں گی۔

افواہوں کی جنسی نوعیت کو پیدا کرنے کے لیے دوسرا اہم عنصر اس سے قبل بیان کیا جا چکا ہے۔ ہم دیکھ چکے ہیں کہ افواہوں کی علتیں بعض مجموعات کی شکل اختیار کرتی ہیں، لہذا ان افواہوں کی صورت ان مجموعات کے مطابق ہوگی۔ ان مجموعات میں سے آخری یعنی اساسی قسم کے مولفات کا عمل اس سلسلہ میں خاص طور پر اہم ہے۔ مختلف اور دور دراز ملکوں کے مٹھیا اور بہادروں کے قصوں کی صوری مشابہت اس بات کی طرف منسوب کی گئی ہے کہ یہ ان مولفات سے پیدا ہوتے ہیں جن کی اہمیت اولیٰ ہے اور جو تمام نوع انسانی میں مشترک ہیں۔ ظاہر ہے کہ اور مٹھیا اور بہادروں کے قصوں کی یہ جنسی نوعیت اس جنسی نوعیت سے تعلق رکھتی ہے جس پر ہم افواہ کے ضمن میں غور کر رہے ہیں۔ لہذا ہم یہ فرض کرنے کے مجاز ہیں کہ دونوں میں ایک ہی عوامل کام کرتے ہیں۔

اس لحاظ سے افواہوں کا ایک مجموعہ یعنی وہ جس کو ظالموں سے تعلق ہے خاص مطالعہ کا محتاج ہے۔ ان میں سے بعض نہایت آسانی کے ساتھ سادہتی فضا سیا دریافت کیے جاسکتے ہیں۔ زنا بالجبر اور عورتوں کی شکل و صورت بگاڑنے کے قصے تو بدھا اسی علت کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ جن حالات میں یہ قصے پیدا ہوتے ہیں ان ہی سے ان کی نوعیت کی توجیہ ہو جاتی ہے۔ اس کے برخلاف یہ سمجھ لینا بھی ضروری ہے کہ سادہتی مولفات نہ صرف ظالموں کی افواہوں کو پیدا کرتے ہیں بلکہ یہ افعال یعنی ظالمانہ فعلیتوں کی صورت میں بھی اپنا اظہار کرتے ہیں۔ بھڑوں اور خصوصاً حملہ کرنے والی فوجوں میں سے ہر قسم کے زکاؤ رفع ہو جاتے ہیں لہذا یہ مولفات آسانی کے ساتھ افعال کی صورت میں اپنا اظہار کر سکتے ہیں۔

اب یہاں ہم اپنی موجودہ تحقیق کی غایات و حدود کے متعلق بعض باتیں بیان کریں گے۔ ہم نے اس دلچسپ اور اہم مسئلے کی طرف توجہ نہیں کی ہے کہ ہم شہادت

کے فاسد اور صحیح حصوں میں کن طریقوں سے تمیز کر سکتے ہیں۔ یہ تو ظاہر ہے کہ ہماری اطلاعات غلط نہیں ہوتیں اور یہ کہ بعض اوقات افواہیں بھی واقعات کی ٹھوس بنا پر قائم ہوتی ہیں۔ اس میں کوئی شبہ نہیں کہ آگے چل کر ایسے معیار وضع کیے جاسکیں گے جن کے مطابق صدف کو خرف سے اور فنتاسیا کی پیداوار کو صحیح مشاہدوں کی پیداوار سے یقین کے ساتھ علیحدہ کیا جاسکے گا۔ قانون عرصہ سے ایسا معیار قائم کرنے کی کوشش کر رہا ہے۔ چنانچہ اس نے ایسا طریق کار وضع کیا ہے جو موجودہ حالات میں سب سے زیادہ نشئی بخش ہے۔ تاہم اس میں بھی کلام نہیں کہ یہ طریق کار ابھی مکمل نہیں اور یہ کہ اس میں ان عوامل کو اہمیت نہیں دی گئی جو نفسیات کے ماہر کے لیے بدیہی ہیں۔ ہمیں واثق امید ہے کہ نفسیات اس کام میں شریک ہو کر قانون کو ان اصول سے آگاہ کرے گی جن کی مدد سے ان طریقوں کی اصلاح ہو سکے گی۔

اس مضمون میں اس کام کی کوشش نہیں کی گئی اور جھوٹی شہادت کی تعیین کے سوال کو چھوڑ دیا گیا ہے۔ جہاں تک کہ افواہ کو تعلق ہے ہم نے صرف وہ خبریں منتخب کی ہیں جو بعد میں غلط ثابت ہوئیں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ ہمارا مقصد یہ تھا کہ نفسیاتی عوامل کو دریافت کیا جائے جن کی وجہ سے یہ غلط خبریں پیدا ہوئیں اور خبریں، مثلاً ظلموں کی مصدقہ خبریں کہاں تک صحیح تھیں، یہ ایک الگ سوال ہے۔ اس کا حل آرام کرسی پر لیٹ کر نہیں ہو سکتا۔ یہ ایک باقاعدہ تحقیق کا محتاج ہے۔

ان تحدیدات کے ہونے ہوئے بھی جن نتائج پر ہم پہنچے ہیں ان کو محض امتحانی سمجھنا چاہیے کیوں کہ زیر بحث موضوع اور اس کی شاخیں بے حد پیچیدہ اور ژولیدہ ہیں۔ میرا دعویٰ صرف یہ ہے کہ میں نے ایک بہت وسیع میدان کی صرف حدود کی تحقیق کی ہے اور ان راستوں کی نشان دہی کی ہے جن پر چل کر آئندہ محقق مکمل تر نتائج تک پہنچ سکتا ہے۔

حیوانات اپنی حفاظت کس طرح کرتے ہیں؟

از

(محشر عابدی صاحب بی۔ اے، ایم۔ ایس۔ سی، جامعہ عثمانیہ، حیدرآباد - دکن)

(۱)

ہتھیار، حفاظت کے لیے سب سے ضروری چیز ہیں۔ یہ بچاؤ اور حملہ کے ہتھیار ہتھیار مختلف قسم اور مختلف نوعیت کے ہوتے ہیں۔ ہتھیار کا نام سنتے ہی ذہن میں یہ خیال پیدا ہوتا ہے کہ یہ صرف لوہے اور اسی قسم کی دوسری دھاتوں کے ہونے چاہیں۔ لیکن یہ خیال صحیح نہیں ہے کیونکہ ہتھیار بہت معنی خیز لفظ ہے جس میں ہر قسم کے مصنوعی اور قدرتی ہتھیار شامل ہیں خواہ ان کی حفاظت اور بچاؤ کے لیے استعمال کیا جائے یا حملہ کے لیے۔ اگر انسان کے پاس اپنی حفاظت کے لیے اور دشمنوں پر حملہ کرنے کے لیے تلوار، بندوق، توپ، مشین گن اور کیسیں وغیرہ ہیں تو دوسری طرف قدرت نے حیوانات کو بھی حفاظت اور حملہ کے لیے ہتھیار عطا کیے ہیں جو مختلف حیوانات میں مختلف نوعیت کے ہوتے ہیں اور ان کا استعمال بھی الگ الگ ہوتا ہے۔ آپ اپنی روزانہ زندگی میں جن حیوانات کو دیکھتے ہیں انہیں سے شروع کیجیے۔ مثلاً بلی کے پنجے، کتے کے دانت، موشیوں کے سینک، کھوڑے یا خچر کے کھر، پرندوں کی چونچ وغیرہ۔ ہاتھی کو لیجیے؛ اس کے پاس سونڈ ہے، اس کے علاوہ وہ اپنے دشمن کو ٹانگوں سے کچل کر ان کا خاتمہ کر دیتا ہے۔ کھڑیال اور مگر اپنی دُم کو تازیانہ کے طور پر استعمال کرتا ہے اور جو بہت چھوٹے چھوٹے حیوانات ہیں، جن کو انسان انگلیوں میں مسل کر

رکھ سکتا ہے اور جن کو دوسرے بڑے حیوانات آسانی سے شکار کر سکتے ہیں، وہ بھی حفاظت اور حملہ کا کوئی نہ کوئی ہتھیار ضرور رکھتے ہیں۔ مثلاً شہد کی مکھیوں، بھڑ اور بچھو میں ڈنک پایا جاتا ہے۔ اگر آپ کسی برقی مچھلی کو چھو کر دیکھیں تو آپ کو بجلی کی سی کیفیت محسوس ہوگی۔ اس سے کسی حد تک اندازہ ہو سکتا ہے کہ حیوانات میں حفاظت اور حملہ کے عجیب عجیب اور قسم قسم کے ہتھیار پائے جاتے ہیں۔

(۲)

فرض کرو کہ اگر تم ایک وحشی اور جنگلی جانور ہوتے اور ایک شیر تمہارا تعقب کرنا تو تم کیا کرتے؟

بھاگنا، چھپنا، بھروپ بدلنا

بہت ممکن ہے کہ تم شیر سے لڑ کر اسے ہلاک کر سکتے اور وہ تم کو کوئی صدمہ نہ پہنچا سکتا۔ لیکن یہ صرف اسی صورت میں ممکن ہوتا جب کہ تم خاصے بڑے اور مضبوط ہوتے اور تمہارے دانت اور ناخن بہت تیز ہوتے، یا تمہارے سر پر بیل کی مانند سینک ہوتے، یا اگر تم شیر کا مقابلہ کرنے کے قابل نہ ہوتے تو شاید بھاگ کر جان بچائے۔ چنانچہ بے شمار حیوانات اسی طرح بھاگ کر اپنی جان بچاتے ہیں اور وہ بھی محض اس لیے کہ ان کے دشمن جو ان کو پکڑنا چاہتے ہیں، ان کے برابر تیز نہیں دوڑ سکتے۔

لیکن فرض کرو کہ تم دشمن سے زیادہ تیز نہیں دوڑ سکتے۔ تو اس حالت میں یہ ممکن ہے کہ تم بھاگ کر کسی جھاڑی میں چھپ جاؤ یا کسی درخت پر چڑھ جاؤ جہاں تمہارا دشمن نہ پہنچ سکے یا ممکن ہے کہ تم کو کوئی غار یا زمین دوز سرنگ خرگوش کی زیر زمین سرنگ کی طرح مل جائے اور تم بھاگ کر اس میں چھپ جاؤ اور اپنے دشمن کو مجبور کر دو (فرض کرو کہ وہ ایک ریچھ ہے) کہ وہ باہر ٹھہرا رہے اور بھونکتا رہے کیونکہ اسے اپنے ارادے میں ناکامی ہوئی اور وہ اتنا بڑا تھا کہ سرنگ میں داخل نہ ہو سکتا تھا۔ اس لیے اگر تم دشمن سے مقابلہ نہ کر سکو یا اس سے بھاگ کر جان نہ بچا سکو تو آخری تدبیر یہی ہوگی کہ اس کی نظروں سے

اوجھل ہو جاؤ تاکہ اس کی نظر تم پر نہ پڑ سکے اور وہ تمہارے پاس پہنچنے سے قاصر رہے۔ لیکن یہ بھی ہو سکتا ہے کہ سرنک یا غار یا جھاڑی کچھ دور ہو اور یہ بھی فرض کرو کہ کوئی درخت بھی قریب نہیں جس پر تم چڑھ سکو۔ اب غور کرو کہ ایسی صورت میں کیا کرو گے؟

ہم حیوانات کی زندگی کے جس پہلو پر غور کرنے والے ہیں وہ یہی آخری مجبوری کی صورت ہے اور اسے دشمن سے اپنی حفاظت کرنا ہے کیونکہ اس کا دشمن تعاقب کر رہا ہے۔ گو ابھی دشمن نے اسے نہیں دیکھا لیکن اس کا اندیشہ ضرور ہے کہ وہ لمحہ دو لمحہ میں اسے دیکھ لے گا۔ اب وہ غریب جان کیا کرے؟ خیر، اس غریب حیوان کو چھوڑ دو اور یہ سوچو کہ ایسی حالت میں تم اپنے بچاؤ کی کیا تدبیر کرو گے؟ اگر تم نے عقل سے کام لیا تو یا تو تم زمین پر سیدھے لیٹ جاؤ گے یا پھر کسی دیوار سے لٹک کر بے حس و حرکت کھڑے ہو جاؤ گے۔ اب فرض کرو کہ وہ بادامی رنگ کے پتھروں کی دیوار ہے اور تمہارا پورا لباس بھی بادامی ہے یعنی دیوار کا ہمرنگ تو ایسی صورت میں یہ ہو سکتا ہے کہ رنگ کی یکسانیت کی وجہ سے دشمن ہم میں اور دیوار میں فرق نہ کر سکے اور تم کو بغیر دیکھے تمہارے پاس سے گزر جائے اور اس طرح تم بیچ جاؤ۔ لیکن اس حالت میں بھی تمہارا چہرہ اور ہاتھ وغیرہ صاف نظر آئے گا۔ اگر دشمن اس کو دیکھ لے تو ممکن ہے کہ وہ تم پر حملہ کر دے۔

لیکن حیوانات کی شکلیں بمقابلہ انسان کے ماحول سے زیادہ مشابہ ہوتی ہیں کیونکہ ان کے چہروں پر بال یا ہر ہونے ہیں جس کی وجہ سے وہ اپنے دشمنوں سے بڑی آسانی سے بچ نکلتے ہیں۔ یعنی وہ ماحول میں اس طرح چھپ کر بیٹھ جاتے ہیں کہ دشمن کو نظر نہ آسکیں۔

بہت زمانے تک لوگوں میں ماحول کے رنگ سے مطابقت پیدا کرنے کا خیال پیدا نہ ہوا تھا۔ سب سے پہلے شکاریوں نے اس مسئلہ پر غور کیا اور حیوانات کی تقلید میں انہوں نے ماحول کی مناسبت سے لباس اختیار کیا چنانچہ پرانے زمانے میں جب جنگ ہوتی تھی تو سپاہی بڑے شوخ رنگ کے سرخ اور نیلے لباس پہنتے تھے۔ یہ نہایت

ہی ناسمجھی اور نادانی کی بات تھی کیونکہ دشمن بڑی آسانی سے درختوں کے سبز اور زمین کے خاکی رنگ کے مقابلہ میں ان کو پہچان لیتے تھے۔ لیکن موجودہ زمانے میں سداہیوں کی وردیاں ایسی ہوتی ہیں کہ ان کو دور سے نہیں پہچانا جاسکتا۔ بالعموم خاکی لباس استعمال کیا جاتا ہے کیونکہ یہ رنگ زمین سے بہت مشابہ ہوتا ہے۔ اسی طرح جرمنی میں فوج کی وردیاں 'جنگی خاکی' اور اطالوی فوجوں کی سبزی مائل خاکی ہوتی ہیں لیکن حیوانات انسان سے صدیوں پہلے رنگ بدلنے اور بہروپ اختیار کرنے کی قدر و قیمت کو سمجھ کر اسے اختیار کرچکے تھے۔

جب ہرنوں کا گلہ کسی سبزہ زار یا میدان میں خاموش کھڑا ہو تو بہت ممکن ہے کہ تم اس کی موجودگی کو محسوس کیے بغیر ان کے قریب سے گزر جاؤ کیونکہ ان کے رنگ درخت کے خشک پتوں اور سوکھی جھاڑیوں سے بہت مشابہ ہوتے ہیں اسی طرح جب خرگوش میدانوں میں چرتے ہیں تو وہ مٹی کے ٹیلے اور ڈھیر کی مانند نظر آتے ہیں اور جب تک وہ بے حس و حرکت رہیں نظر دھوکہ کھا سکتی ہے۔ لیکن جب وہ حرکت کریں تو پھر ان کی موجودگی کو محسوس کیا جاسکتا ہے۔ چنانچہ ماحول کے رنگ کی مطابقت اور کامل سکوت یہی دونوں وہ ضروری چیزیں ہیں جو 'حفاظت' میں بہت حد تک مدد دیتی ہیں۔

جو حیوانات خطرے میں گھر جاتے ہیں وہ اس بات کو بخوبی جانتے ہیں کہ ایسی حالت میں بالکل ساکت اور بے حس و حرکت ہی رہنا ان کی حفاظت اور بچاؤ کا مفید ترین طریقہ ہو سکتا ہے۔ بعض قسم کی مکڑیوں کو اگر نرمی سے بھی چھوا جائے تو وہ بھاگ نہیں جاتیں بلکہ اپنی ٹانگوں کو جسم کے اندر سکیڑ لیتی ہیں اور بالکل بے حس و حرکت ہو جاتی ہیں۔ یہی حالت بیرہوئی کی بھی ہے اور ایسا معلوم ہونے لگتا ہے کہ وہ بالکل بے جان ہیں۔ اور وہ اپنے آپ کو اس لیے چھوٹا سا چھوٹا بنانے کی سعی کرتی ہیں کہ دشمنوں کی نظروں سے بچ سکیں۔ چنانچہ مردہ ہونے کا بہانہ کرنے سے یہ فائدہ ہوتا ہے کہ جو چڑیاں زندہ مکڑیاں کھاتی ہیں

وہ ان کو مرا ہوا سمجھ کر نہیں پسند کرتیں۔ اسی طرح بعض گوشت خوار حیوانات مردہ شکار کو پسند نہیں کرتے۔

چڑیاں اس قدر تیز چست و چالاک ہوتی اور اتنی تیزی سے اڑ سکتی ہیں کہ وہ ہوشیار رہنے پر بھی زیادہ خطرے میں نہیں ہوتیں۔ لیکن ان کے انڈے اڑ نہیں سکتے اور اس سے زیادہ مجبوری اور بے بسی کی حالت میں ان کے بچے پیدائش کے کچھ دنوں بعد تک رہتے ہیں۔ پرندوں کے ماں باپ انڈوں اور بچوں کو نہ صرف اس لیے چھپا کر بیٹھتے ہیں کہ ان کو حرارت پہنچانے رہیں بلکہ اس لیے بھی کہ دشمن کی نظریں ان پر نہ پڑ سکیں۔ عموماً مادہ انڈوں پر زیادہ بیٹھتی ہے اور یہی وجہ ہے کہ مادہ بمقابلہ نر کے بھدے رنگ کی ہوتی ہے اور اس میں ماحول کا توافقی زیادہ پایا جاتا ہے۔ وہ بچے بھی جو انڈوں سے پروں کے ساتھ نکلتے ہیں جن کے جسم مضبوط ہوتے ہیں اور جو دوڑ کر اور چل کر اپنی غذا بھی کسی حد تک حاصل کر سکتے ہیں، خطروں سے محفوظ نہیں ہوتے کیوں کہ شکرے ان کی ناک میں لگے رہتے ہیں۔ جب ایک مادہ تیز کسی شکرے کو دیکھتی ہے تو اپنے بچوں کو اس خطرے سے آگاہ کر دیتی ہے۔ اس کی وجہ سے سب بچے دبک کر بے حس و حرکت ہو جاتے ہیں اور جب تک وہ (مادہ) خطرے سے گزر جانے کی اطلاع نہ کرے وہ حرکت نہیں کرتے۔ وہ اپنے آپ کو اس قدر چھوٹا بنانے کی کوشش کرتے ہیں کہ دشمن ان کو دیکھ نہ سکے۔ شکرے ہمیشہ متحرک اور جاندار چیزوں کی تلاش میں رہتے ہیں لیکن دور سے وہ کسی چیز کی واضح ساخت کو نہیں دیکھ سکتے اور اگر وہ ان تیز کے بچوں کو دیکھ بھی لے تو وہ ان کو پتھر کے ٹکڑے یا سوکھی ہوئی گھاس کا ڈھیر سمجھتا ہے اس لیے وہ ان کا خیال کیے بغیر گزر جاتا ہے۔ ایسے پرندوں کی زمین سے مشابہت پیدا کرنے میں ان کے جسم پر بڑی ہوئی دھاریوں اور لکیروں سے بڑی مدد ملتی ہے۔ گھاس اور زمین جہاں وہ رہتے ہیں اس طرح کچھ خاکی، کچھ بھوری اور کچھ سبز ہوتی ہے اور ایسے ماحول میں ان دھاری دار پرندوں کو دیکھنا اور بھی زیادہ مشکل ہو جاتا ہے لیکن اگر ان کا رنگ سارے کا سارا سبز یا بھورا ہوتا تو ان کو آسانی

سے پہچانا جاسکتا تھا - بعض کم عمر پستانویوں (Mammals) کے جسم پر بھی دھاریاں ہوتی ہیں یا دھبے اور داغ موجود ہوتے ہیں کو ان کے ماں باپ کے پورے جسم کا رنگ ایک ہی ہوتا ہے -

اور بالعموم ایسے پرندوں کے انڈوں کا رنگ بھی جن کے کھونسے زیادہ کھرائی میں نہیں ہوتے، مثلاً صدف خوار (Oyster catcher) وغیرہ کسی قدر دھاری دار یا داغ دار ہوتا ہے اور اس طرح وہ اس زمین کے رنگ سے جہاں وہ دبے جاتے ہیں، مشابہ ہوتے ہیں -

صرف فقری حیوانات (Vertebrates) ہی اس قسم کی لونی تبدیلیوں سے اپنی جان نہیں بچاتے بلکہ بعض غیر فقری (بے ہڈی کے Invertebrates) حیوانات بھی اس گر کو استعمال کرتے ہیں - ان کی ایک اچھی مثال کبیل کا کیرا (Caterpillar) ہے - دیکھیے شکل نمبر (۱) - یہ کیرے بڑے ہی بے بس اور مجبور حیوانات ہیں اور پرندے ان کی تلاش میں بہت رہتے ہیں - یہ بے چارے نہ تو اڑ سکتے ہیں نہ تیز دوڑ سکتے ہیں، ان کے جسم بہت نرم اور جلد بہت پتلی ہوتی ہے اور ان کی بینائی بھی بہت خراب ہوتی ہے - وہ صرف پتوں کو کھانے کے لیے باہر نکلتے ہیں اور اس طرح اپنے دشمنوں کی نظروں میں پڑتے ہیں - اس میں شبہ نہیں کہ ان کی نہایت ہی سست رفتار ایسی ہوتی ہے کہ پرندے ان کو آسانی سے تلاش نہیں کر سکتے لیکن بالعموم یہ ان کا بھروپ ہے جو ان کی حفاظت میں زیادہ مدد و معاون ثابت ہوتا ہے - شکل نمبر (۱) کو دیکھیے - اس میں درخت کی ایک شاخ ہے اور انہیں شاخوں پر کبیل کا ایک کیرا بھی ہے لیکن یہ پہچاننے میں ذرا دیر لکے گی کہ کونسا کبیل کا کیرا ہے اور کونسی شاخ ہے - اگر تصویر رنگین ہو تو تم فوراً دیکھو گے کہ کبیل کے کیرے کا رنگ وہی ہے جو درخت کی سوکھی ٹہنی کا ہے اس کی جلد کا کھردرا پن ٹہنی کے کھردرے پن کی مانند ہے - علاوہ ازیں یہ خاص قسم کا کیرا جب آرام لینا چاہتا ہے تو اپنے جسم کا اکلا حصہ اوپر کو ہوا میں اٹھا لیتا ہے اور پچھلے حصہ کے کاذب پیروں (False feet) سے شاخ کو پکڑ لیتا ہے - ایسی

حالت میں یہ بھی ایک سوکھی ٹہنی معلوم ہوتا ہے اور پرندوں کو عام طور پر دھوکہ ہوتا ہے اور وہ اس کی موجودگی کو محسوس نہیں کرتے۔ کیڑے صرف ٹہنیوں کی چھال ہی کا روپ نہیں بھرتے بلکہ اپنی جلد میں پتوں کا رنگ بھی پیدا کر لیتے ہیں۔ دیکھیے شکل نمبر (۲)۔ یہ ایک عجیب و غریب حشرہ (Insect) ہے اور اس کو برگ نما حشرہ (Leaf-insect) کہتے ہیں۔ اس کے پنکھوں (Wings) کو دیکھیے جو اس کی پیٹھ پر سکڑے ہوئے ہیں۔ یہ بالکل پتوں کی مانند ہیں اور ان پر ایسی لکیریں اور جال سا بنا ہوا ہے جیسا کہ پتوں میں رگوں کا جال پایا جاتا ہے اور اس کیڑے کی ٹانگوں پر ایسے ٹکڑے سے نظر آنے ہیں جو کونپل معلوم ہوتے ہیں۔ کیڑے کا پورا جسم گہرے سبز رنگ کا ہوتا ہے یعنی بالکل پتے کی مانند۔ یہ حشرہ زیادہ تیز اڑ نہیں سکتا اور اپنی حفاظت تمام تر اپنے بھروپ اور شکل سے کرتا اور اس میں کوئی شبہ نہیں کہ اس کے دشمن اس کو نظر انداز کر دیتے ہوں گے کیوں کہ وہ بھی ان کو ایک پتا معلوم ہوتا ہوا۔

اس طرح ایک اور حیوان ہے جس کو 'چوب حشرہ' (Stick-insect) کہتے ہیں۔ شکل نمبر (۳)۔ یہ زیادہ چلنا پھرنا پسند نہیں کرتا۔ اگر تم اس کے پاس بہت سی پتیاں رکھ دو تو یہ بہت فضا کے ساتھ ایک جگہ بیٹھا رہے گا۔

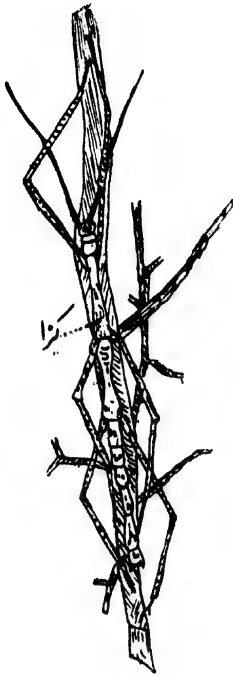
ان حشرات کا پتلا اور لائبا جسم سبزی مایل بھورا ہوتا ہے اور درخت کی سوکھی ٹہنی کی مانند نظر آتا ہے اور ان کی لائبی لائبی ٹانگیں باریک باریک شاخیں نظر آتی ہیں۔ پرندے ان کو آسانی سے شکار نہیں کر سکتے۔

حشرات میں تتلیاں سب سے زیادہ مختلف رنگ کی ہوتی ہیں اور ان میں ماحول کا توافق عام طور پر پایا جاتا ہے ایک تتلی نے جس کو (Kallima) کہا جاتا ہے (شکل نمبر ۴) اپنے پروں میں سوکھے پتوں کا سا رنگ پیدا کر لیا ہے۔ شکل کو دیکھیے۔ یہ تتلی جب درخت پر بیٹھتی ہے تو اس کے دونوں پنکھ مل جائے ہیں اور اس طرح وہ پتوں کی مانند نظر آتے ہیں۔ اسی طرح سمندر کی بعض مچھلیاں بھی ہوتی ہیں جو تیرنے وقت سوکھے پتوں کی مانند نظر آتی ہیں۔

(۳)

بعض حیوانات میں زہر کی مانند ایسے اعضا ہوتے ہیں جو صرف ان کی محافظت میں کام آتے ہیں؛ وہ حملہ کرنے میں مفید نہیں ہوتے۔ یہ زہر بعض وقت بالکل سادہ ہونی ہے۔ مثلاً کچھوؤں کی سپر - (Carapace) یا ایک اور مور خور (Armadillo) کی پشت کے چھلکے۔ شکل نمبر (۵)۔ یا گھونگے کا خول۔ یا بعض بھونروں کی پیٹھ کا سخت غلاف۔ شکل نمبر (۷)۔ بعض وقت جسم پر شوکے یا کانٹے نما ابھار پائے جاتے ہیں مثلاً سیہہ (Porcupine) ، سینگ دار غوک (Horned toad) یا بعض مچھلیوں میں۔ بعض وقت پورا جسم صرف شوکوں (Spines) سے ڈھکا رہتا ہے۔ مثلاً بحری خار پوش (Sea-urchin)۔ ان شوکوں کا حملہ اس وقت زیادہ خطرناک ہو جاتا ہے جب ان میں بہت سا زہر بھی موجود ہوتا ہے جیسا کہ اکثر شوکے اور بال دار کمبل کے کیڑوں میں۔

جنوبی امریکہ کا اونٹ جسکو لاما (Llama) کہا جاتا ہے، غصہ کے وقت ایک تکلیف دہ تھوک منہ سے پھینکتا ہے۔ اسی طرح ایک اور بلی نما حیوان (Skunk) (شکل نمبر ۶) ہے جو ایک نہایت ہی ناکوار بو خارج کرتا ہے اور دشمن اس بدبو سے پریشان ہو کر اس کا تعاقب چھوڑ دیتا ہے۔ اسی طرح ایک چھوٹا سا بھونرا بھی جس کو (Bombardier beetle) کہتے ہیں (شکل نمبر ۷) ایک قسم کا عرق خارج کرتا ہے جو کیس بن جاتا ہے اور جس سے دشمن پریشان ہو کر بھاگ جاتے ہیں۔ ایک اور حشرہ جس کا نام لعابی کیڑا ہے (Spittle-insect) ہے اور جو سبزہ زاروں میں گھاس کے تنوں سے عرق چوس کر زندہ رہتا ہے ایک قسم کا چیچبیا عرق جسم سے خارج کرتا ہے جس میں ہوا کے بلبلیے ہوتے ہیں اور جو انسان کے تھوک کی مانند نظر آتا۔ ہے یہ اس کے جسم کے اطراف ٹپٹ جاتا ہے اور ایک غلاف سا تیار کر لیتا ہے (شکل نمبر ۸) اور یہ حشرہ بلبلوں کے اس گھر میں بڑے امن اور سکون سے زندگی بسر کرتا ہے اور جب تک یہ عرق اچھی حالت میں رہے یہ بڑا خوش رہتا ہے۔ اس کے کھانے کے لیے بہت کچھ ہوتا ہے اور اسے کسی دشمن کا خطرہ نہیں رہتا۔ اس حالت



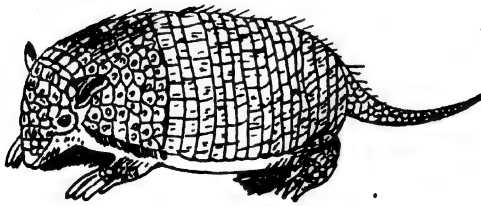
نمبر (۳) چوب خشک



نمبر (۴) برگ نامشده



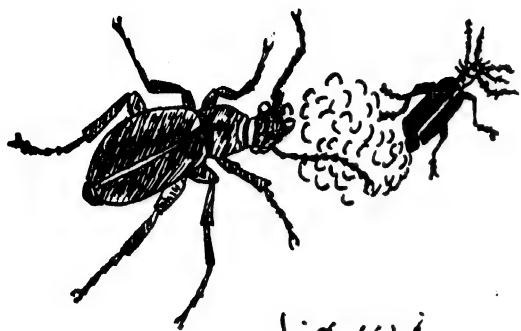
نمبر (۱) کبل سما نیرا



نمبر (۵) مود خور



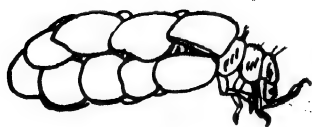
نمبر (۶) کیلیا (تلی)



نمبر (۷۱) بھوڑا



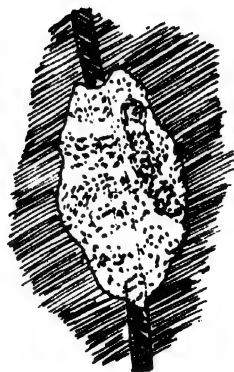
نمبر (۶۱) اسٹک (بچی نا)



نمبر (۱۰۰) کیڑیس



نمبر (۹۰) کیڑیس کا خول



نمبر (۸۰) لہان کڑا

میں وہ یقین کر سکتا ہے کہ دنیا صرف لعابی کبڑے (Spittle-insect) کے لیے بنائی گئی ہے۔ بعض حیوانات جن میں زرہ نہیں ہوتی اسی قسم کی کوئی محافظتی چیز تیار کر لیتے ہیں جس طرح کھونکھے کی پیٹھ پر ایک خول (Shell) ہوتا ہے۔ اسی طرح ایک حشرہ جس کو (Caddisworm) کہتے ہیں ایک پیچ دار خول تیار کر لیتا ہے جو ریت کے ذروں کو جوڑ کر بنایا جاتا ہے۔ (شکل نمبر ۹)۔ اس کو بعض لوگ پہلے کھونکھے کا خول سمجھتے تھے لیکن یہ خیال بعد میں غلط نکلا۔ یہ حشرہ بعض وقت ایک خاص قسم کے درخت کے سوکھے پتوں کے ٹکڑے کاٹ لیتا ہے اور ان کا ایک غلاف تیار کر لیتا ہے۔ (شکل نمبر ۱۰)۔ یہ ٹکڑے ایک قسم کے عرق کی وجہ سے جو منہ سے خارج ہوتا ہے، جڑے رہتے ہیں۔

—————

نباتی دباغت

(از حضرت دباغ سیلانوی)

(جناب دباغ سیلانوی رسالہ سائنس کے نہایت قدیم اور مخلص کرم فرماؤں میں سے ہیں اور آپ کی فنی اور عملی دلچسپی و محتاج تعارف نہیں۔ کرومی (معدنی) دباغت کے متعلق آپ کے کرامتدہ مضامین کا سلسلہ کئی سال سے رسالہ سائنس کے ذریعہ اپناٹے ملک کے سامنے پیش ہو رہا ہے اب انجمن ترقی اردو (ہند) اس موضوع پر جناب دباغ کی ایک جدید ترین کتاب شایع کر رہی ہے جس میں رموز فن کی تفصیلی بحث کے ساتھ کرومی دباغت کو ایک سہل العمل دیہی حرفہ کی حیثیت سے پیش کیا گیا ہے۔ دباغ صاحب کا پرخلوص جذبہ خدمت قابل صد تشکر ہے کہ اب آپ نے رسالہ سائنس کے لیے نباتی دباغت کے دقیق مگر پے اتھا مفید عام موضوع پر ایک جدید سلسلہ مضامین شروع فرمایا ہے جو امید ہے کہ دیر تک جاری رہے گا۔ جہاں تک ہمارا خیال ہے اس موضوع پر دیسی زبانوں میں سے کسی زبان میں اب تک ایسا تفصیلی حوالہ جمع نہیں کیا گیا جس میں اس مفید فن کی دقیق اور عملی تفصیلات پر اس قدر صاف اور سلیس بحث ہو۔ صراحت طلب اور کو سمجھانے اور ذہن نشین کرنے کے لیے بکثرت قیمتی تصاویر اور نقشے شامل کیے گئے ہیں جن کی تیاری میں بڑی محنت سے کام لیا گیا ہے۔ ہمیں امید ہے کہ شائقین فن ان مضامین سے عملی فائدہ حاصل کریں گے۔ « مدیر »

(۱)

رنگ برنگ مخملی یا فلانی چمڑے کی تیاری

ہندستانی چمڑے کی برآمد | ہمارے ملک ہندستان سے ہر سال گیارہ کروڑ روپیہ سے زائد کا چمڑا (کچا اور پکا ہوا) بیرونی ملکوں

کو جاتا ہے، جہاں اسے رنگ رنگ کر اس پر مختلف رنگ چڑھا لیے جاتے ہیں نقلی دانے (سانپ اور مچھلی وغیرہ کی جلد کے دانوں کی طرح) مختلف قسم کے اٹھائے جاتے ہیں، یا دانے اٹھائے بغیر اس سے ہزاروں قسم کے چرمی سامان اور آرائشی چیزیں تیار کر کے انہیں فروخت کیا جاتا ہے۔

اس طرح برآمد شدہ کچے اور پکے چمڑے کی مقدار اور قیمت کا اندازہ ذیل کے اعداد و شمار سے کیا جاسکتا ہے -

(۲۷ - ۱۹۳۶ء میں برآمد شدہ کچے اور پکے چمڑوں کی مقدار اور قیمت)
چمڑے کی قسم

مقدار (ٹن) قیمت

(۱) کچا چمڑا -

۲۲،۷۳،۴۳۳	۴،۷۵۷	۱ - بھینس کے چمڑے
۱۰،۱۰،۶۱،۳۸۶	۱۹،۵۱۴	۲ - گائے بیل " "
۲،۷۸،۱۳،۴۳۹	۱۷،۹۸۵	۳ - بکری " "
۱۴،۵۹،۰۰۳۶	۶۰۳	۴ - بھیڑ " "
۸،۶۷،۷۸۲	۲۸۰	۵ - دوسرے چمڑے
<u>۴،۳۴،۷۵۰،۰۸۶</u>	<u>۴۳،۱۳۹</u>	

(۲) دباغت کردہ یا بنایا ہوا چمڑا

۳۷،۳۵،۴۸۰	۲،۰۵۷	۱ - بھینس کے دباغت کردہ چمڑے
۲،۸۰،۳۱،۴۶۱	۱۵،۸۳۰	۲ - گائے بیل " " "
۱،۸۳،۷۹،۹۹۱	۳،۷۹۷	۳ - بکری " " "
۱،۶۷،۸۷،۵۶۸	۳،۵۶۶	۴ - بھیڑ " " "
۴،۸۵،۷۰۴	۱۰۹	۵ - دوسرے " " "
<u>۶،۷۴،۱۰،۳۰۴</u>	<u>۲۵،۳۶۹</u>	

۱۱،۰۸،۸۵،۰۲۹۰

۶۸،۵۰۸

میزان -

یہاں ہم صرف بھیڑ کے چمڑے کے متعلق کچھ کہنا چاہتے ہیں اور صرف یہ بتانے کی کوشش کی جائے گی کہ اگر دوسرے ملکوں والے ہندستان کے پکے ہوئے بھیڑ کے چمڑے سے ہزاروں قسم کی چیزیں تیار اور فروخت کر کے زیادہ سے زیادہ فائدہ اٹھا رہے ہیں تو کیا یہ کام یہاں ہندستان میں نہیں کیا جاسکتا؟

ہندستان میں نباتی دباغت

نباتی دباغت تمام ہندستان میں احاطہ مدراس سے بہتر اور کہیں نہیں ہوتی۔ یہ کام احاطہ بمبئی، میسور اور ریاست حیدرآباد وغیرہ میں بھی ہوتا ہے مگر مدراس میں اس قدر سستی اور بہترین پکائی ہوتی ہے کہ شمالی ہندستان کے بڑے بڑے کارخانے جو یورپ کے اصول پر واقع ہیں وہ بھی مدراس کا مقابلہ نہیں کر سکتے۔ اس وجہ سے شمالی ہند کے کارخانوں میں کہیں بھیڑ بکری کی کھال نہیں پکائی جاتی۔ ہندستان کی ضرورت کا اس قسم کا چمڑا تمام تر مدراس ہی کا پکا ہوا ہوتا ہے۔ مدراس کی پکائی میں خوبی کی وجہ یہ ہے کہ وہاں ایک قسم کا چھوٹا سا پودہ بکثرت ہوتا ہے جس کو وہاں 'تروڑ' کہتے ہیں۔ یہ پودہ خاندیس، نماڑ، ریاستہائے جودھ پور، اودے پور اور کوہ آلو کے آس پاس بھی کثرت سے ہوتا ہے۔ جودھ پور اور اودے پور میں اسے 'آنول' یا 'آنولی' کہتے ہیں۔ اس پودے کی چھال اور ننھی ننھی ٹہنیوں وغیرہ سے جو دباغت ہوتی ہے اس کو دوسرے ملکوں والے ہندستان کی بہترین دباغت کہتے ہیں اور مدراس کے طریقہ دباغت سے پکائے ہوئے چمڑے کو کثرت سے خریدتے ہیں کیوں کہ وہ اپنے ملکوں میں اس سے بیسیوں طرح کی کارآمد اور مفید اشیا بنا بنا کر بے شمار فائدہ اٹھاتے ہیں۔ 'تروڑ' سے دباغت شدہ چمڑا قریب قریب سپید رنگ کا اور نہایت نرم ہوتا ہے، اس لیے اس پر نہایت ہلکے سے ہلکا رنگ خوب چڑھایا جاسکتا ہے اور وہ زیادہ دقت کے بغیر نہایت عمدہ ہو جاتا ہے۔

مدراس، بمبئی، حیدرآباد وغیرہ مقامات کے علاوہ جب جودھ پور اور راجپوتانہ کی دوسری ریاستوں اور دیگر مقامات پر مدراس سے کاریگروں وغیرہ کو لاکر اس فن کو ترقی دینا چاہا تو ریاست جودھ پور میں اس پر خوب دل کھول کر رویہ صرف کیا گیا، مگر استقلال نہ ہونے سے سب جگہ یہ کام بند ہو گیا۔ صرف جنوبی ہند میں یہ کام بہت بڑے پیمانہ پر بدستور جاری ہے۔ شمالی ہندستان کی بھیڑ کی کچی کھالیں سب کی سب دباغت کے لیے مدراس ہی جاتی ہیں جہاں وہ بہت بڑے پیمانہ پر اور نہایت عمدگی کے ساتھ پکائی جاتی ہیں اور اسی وجہ سے نہایت پسندیدہ اور سستی

ہوتی ہیں۔ ان کی ارزانی اور خوبی کا یہ عالم ہے کہ شمالی ہند کے بڑے بڑے کارخانے جن کو یورپ کے طریقہ سے چمڑا پکانے کا فخر ہے، وہ بھی مدراس کا مقابلہ نہیں کر سکتے بلکہ اپنی تمام ضروریات کو مدراس کی پکی ہوئی 'بھیری' سے پورا کرنے ہیں۔ چونکہ مدراس کے بھیر کے چمڑے میں خاص اوصاف ہوتے ہیں اس لیے بھیر کی کچی کھال کی دباغت کرنے کی بجائے بازار سے مدراس کی پکی بھیری کا چمڑا خرید کر اس کو مخمل کی طرح بنانا اور پھر اس کو رنگ برنگ رنگنا بہتر ہوگا۔

مدراس کا بھیری کا چمڑا ہندستان کی مختلف منڈیوں میں کثرت سے فروخت ہوتا ہے مگر اس کا نرخ ہمیشہ یکساں نہیں رہتا بلکہ اس کا انحصار دوسرے ملکوں کی مانگ پر ہوتا ہے۔ جب اس کی مانگ دوسرے ملکوں سے زیادہ ہوتی ہے تو اس کا نرخ ہندستان میں بھی گراں ہو جاتا ہے اور چار پانچ روپے فی سیر فروخت ہوتا ہے۔ جب باہر سے مانگ کم ہوتی ہے تو اس کا نرخ یہاں بھی کرنا شروع ہوتا ہے اور دو اڑھائی روپے سیر فروخت ہوتا ہے۔ بازاری نرخ کے علاوہ مال کی خوبی کے لحاظ سے بھی قیمت میں فرق ہوتا ہے۔ مدراس میں بھیر کی دباغت کے بعد اس کی جانچ پرتال کر کے اس کے کئی درجے مقرر کیے جاتے ہیں اور ہر درجہ کا نرخ جدا ہوتا ہے۔ جس طرح مال کی خوبی کی وجہ سے نرخ میں فرق ہوتا ہے اسی طرح اس کے وزن کے لحاظ سے بھی نرخ مختلف ہوتا ہے۔ ہلکے وزن کی کھالیں سیر میں چار بلکہ اس سے بھی زیادہ چڑھتی ہیں اور وزنی کھالیں سیر میں دو یا اس سے بھی کم چڑھتی ہیں۔

مخمل بنانے کے لیے چمڑے کا انتخاب سب سے ہلکی کھالیں یعنی فی سیر چار والی اور سب سے وزنی کھالیں یعنی فی سیر دو

والی، دونوں مخملی چمڑا بنانے کے لیے بیکار ہیں۔ مخملی بنانے کے لیے درمیانی درجے کی 'بھیری' بہتر ہوتی ہے اور اسی کا انتخاب کرنا چاہیے۔ نیز یہ بھی خیال رکھنا چاہیے کہ ایسا کوئی چمڑا نہ خریدا جائے جو کسی ایسے جانور کا ہو جسے کوئی

جلدی بیماری ہوئی تھی، جس کا اثر اچھا ہو جانے پر بھی اس کی کھال پر ہمیشہ کیے لیے رہ گیا ہو۔ ان امراض میں سے چیچک اور 'میرو'، وغیرہ ایسے امراض ہیں جن کا اثر رکھنے والا چمڑا مخملی بنانے کے لیے بیکار ہوتا ہے۔ چنناں چہ خریدنے وقت اس کا خیال رکھا جائے اور بے نقص مال خرید کیا جائے۔ یہ بھی خیال رہے کہ چمڑا رقبہ میں نہ بہت چھوٹا ہو اور نہ زیادہ بڑا بلکہ درمیانہ ہو اور پٹوار تک بھرا ہوا مال ہو (یعنی پٹھے اور پیٹ کا چمڑا یکساں ہو)۔ ایسے مال کو ترجیح دینا چاہیے۔ کوئی خاص وزن اور رقبہ ہونا لازمی نہیں، البتہ چار تا پانچ مربع فٹ رقبہ کا مال اس کام کے لیے بہتر ثابت ہوگا۔ وہ دبیز و گٹھیلا ہو تو اس کے تمام حصہ پر مخمل کی طرح بڑا اور ملائم رواں اٹھانے اور بنانے میں بڑی آسانی ہوگی۔

چمڑے پر مخملی رواں اٹھانا | مخملی چمڑا بنانے کے ان اوصاف کی عمدہ بھیڑی انتخاب کر کے خریدنے کے بعد اسے بنانے کی فکر کرنا چاہیے۔ چمڑے کو پہلے گوشت کی جانب سے ایسا تیار کرلو کہ اس کے ریشے اٹھ کر ایسے معلوم ہوں جس طرح کہ مخمل پر رواں ہوتا ہے۔ اس کا طریقہ یہ ہے کہ ۶ انچ تا ۹ انچ لمبے بانس کے دو چار ٹکڑے کاٹ کر ان پر موٹے، درمیانی، یا مہین کرنا (Emery) یا ریک مال (Sand paper) جن میں موٹے، درمیانی یا باریک دانے ہوں، چپکا دو۔ اب ایک چمڑا صاف ستھری، چکنی خشک میز پر پھیلا دو اور موٹے ریک مال سے چمڑے کے رخ پر آہستہ آہستہ گھسنا شروع کر دو۔ تھوڑی دیر میں چمڑے کے ریشے اٹھنا شروع ہو جائیں گے اور رفتہ رفتہ پھر اسی عمل سے بڑے ہو جائیں گے۔ اسی طرح تمام چمڑے پر ریشے اٹھا لو اور بعد میں اسے مہین ریک مال سے گھس کر رواں عمدہ اور حسب خواہش تیار کرلو۔ جب اطمینان ہو جائے اس وقت ایک پیتل یا تانبے کے تار کے برش⁺ سے تمام چمڑے کو برش کر ڈالو۔ اس عمل سے جس قدر

• 'میرو' کا میپ ایک کڑے کی وجہ سے کھال میں ہوجاتا ہے جس سے چمڑے میں سوراخ ہوجاتے ہیں۔ چیچک کی وجہ سے سوراخ تو نہیں پڑتے مگر نشانات مستقل ہوجاتے ہیں۔

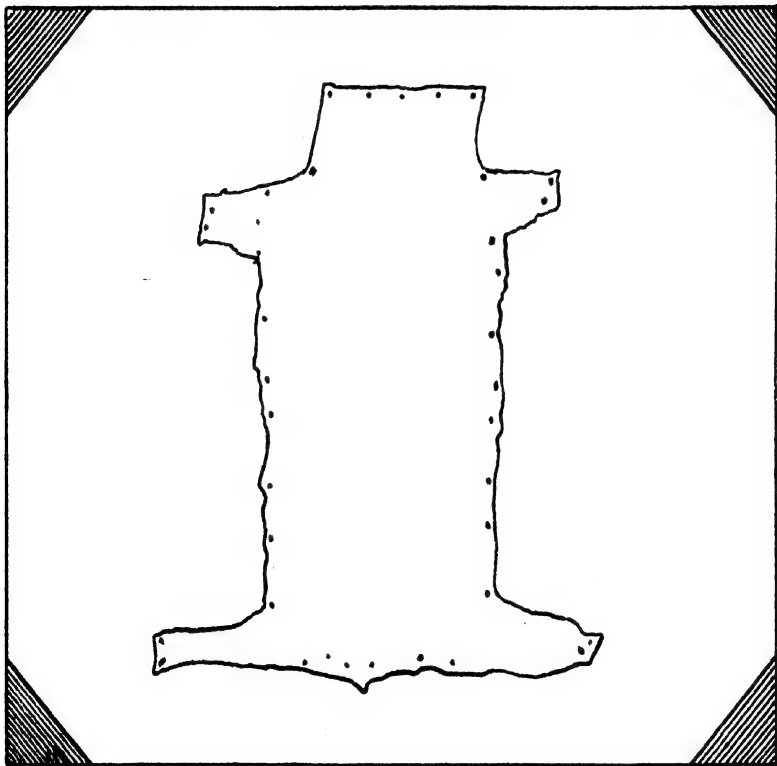
+ یہ برش عام طور پر بجلی سے چاندی شوٹنے کا ملمع کرنے والے استعمال کرتے ہیں اور عام طور پر بازار میں بکھتے ہیں۔

ریشے چمڑے پر ہوتے ہیں وہ سب علیحدہ علیحدہ ہو جاتے ہیں۔ اگر چمڑا خوب احتیاط سے بنایا گیا ہے اور رنگ مال وغیرہ سے رواں اٹھانے میں ہوشیاری سے کام لیا جائے تو اس قسم کے چمڑے اور مخمل میں کوئی فرق نہ ہوگا۔ جب اس چمڑے سے سامان تیار ہو جائے گا تو اس میں چمڑے اور مخمل میں مشکل سے امتیاز ہوگا۔ اب چمڑا رنگ رنگ برنگے رنگے جانے کے لیے بالکل تیار ہے۔

روئیں دار چمڑے کو رنگنا | مدراسی بھیڑی کو رنگنے سے پہلے اسٹر لگانے، یعنی زمین بنانے یا نیل صابون وغیرہ کی چکنائی لگانے کی ضرورت نہیں ہوتی، کیونکہ مدراس کی دباغت شدہ بھیڑی قریب قریب سمید رنگ کی اور نہایت نرم ہوتی ہے۔ اس لیے اس پر یہ دونوں عمل کرنے کی قطعی ضرورت نہیں ہونی البتہ کسی اور قسم کے چمڑے کے لیے یا کسی خاص ضرورت کے لیے ان کی ضرورت معلوم ہو تو صرف واقفیت کے لیے اس کو آخر میں درج کر دیا گیا ہے، ورنہ عام طور پر اس کی ضرورت نہیں ہوتی۔

روئیں دار مخملی چمڑے کو اس طرح رنگتے ہیں کہ پہلے اس کو صاف ستھرے پانی سے ایک دو مرتبہ دھو کر اس کا پانی سلبر سے سیٹ کر خارج کر دیا جاتا ہے اور چمڑے کو نہ لگا کر یا پھیلا کر رکھ دیتے ہیں۔ ایک ناند میں اس قدر صاف نیم گرم پانی بھر دیتے ہیں کہ چمڑا اس میں خوب ڈوب سکے۔ اب تمام چینی کے پیالہ میں چھ فی صد ہیراکیس پانی میں کھول کر ناند میں ڈال کر خوب ہلا دو اور ایک ایک چمڑا پھیلا کر ناند میں داخل کر دو اور اسے ایک گھنٹے تک برابر چلانے رہو۔ اس اتنا میں چمڑے کا رنگ ہلکا سرمئی (light grey) ہو جائے گا۔ جب یقین ہو جائے کہ چمڑے پر رنگ کا کافی اثر ہو چکا ہے تو اس وقت ناند میں ایک تا دو فی صدی طاقت کا ایسیٹک ایسڈ (acetic acid) یا فارمک ایسڈ (farmic acid) بتدریج ڈالتے رہو اور چمڑے کو برابر ہلاتے رہو۔ ترشہ کا آخری حصہ شریک کرنے کے بعد

لکڑی کا تختہ



شکل ۱

بہڑے کو لکڑی کے تختے پر تان کر شنگ کرنے کا طریقہ

پندرہ بیس منٹ اور چمڑے کو اسی طرح ناند میں ہلانے رہو۔ اب چمڑا بالکل رنگ کر تیار ہو جائے گا۔

ایک اور ناند میں نیم گرم پانی بھر دو اور ایک چمڑا رنگ کی ناند میں سے نکال کر اس کو پورا پھیلا کر دو چار غوطے اس نیم گرم پانی میں دے کر کھوڑی پر پھیلا دو۔ اسی طرح ایک ایک چمڑا کر کے تمام چمڑوں کو نیم گرم پانی کی ناند میں غوطے دے کر کھوڑی پر پھیلا دو اور شام کو کام بند کرنے سے پہلے یا دوسری صبح چمڑوں کو لکڑی کے تختوں پر کیل کر نان دو اور اسی حالت میں ان کو بالکل خشک کر لو۔

چمڑا ناندے کا طریقہ | چمڑا تختوں پر لوہے کی کیلوں سے اس طرح ناندے ہیں کہ اس کے گوشت کے رخ کو اوپر رکھ کر چمڑے کو پورے

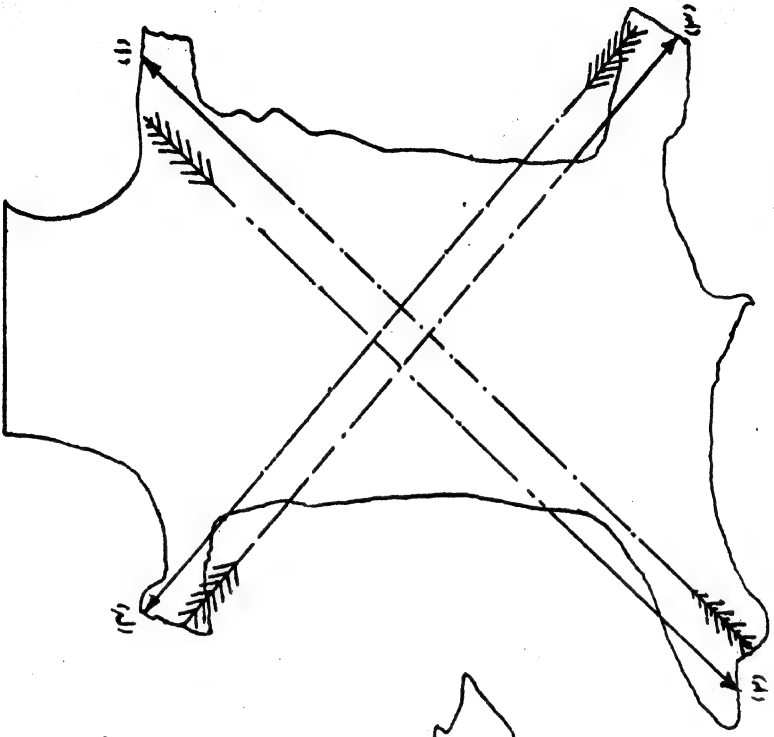
تختے پر پھیلا دیا جاتا ہے اور اس کو تختے کے بالکل درمیان میں کر لیتے ہیں تاکہ اس کا کوئی حصہ تختے سے باہر نہ رہ جائے۔ سب سے پہلے گردن کے ایک سرے پر ایک لوہے کی کیل لگا کر اس کو مضبوط کر دیا جاتا ہے، اس کے بعد دوسرے سرے پر ایک اور کیل لگا کر اس کو اس قدر کھینچ کر اور نان کر پختہ کر دیتے ہیں کہ زور لگانے پر بھی چمڑے میں نمنے کی گنجائش باقی نہ رہے۔ اب گردن کا چمڑا بالکل تن کیا اس میں کہیں شل وغیرہ نہیں ہے۔ مزید احتیاط کے لیے ان دونوں کیلوں کے درمیان اور دو چار کیلیں لگادی جائیں تو بہتر ہے۔ اب گردن کی سیدھ میں پٹھے کی طرف جا کر جتنی کیلیں گردن میں لگائی گئی ہیں اتنی ہی کیلیں گردن کی کیلوں کے مقابل چمڑے کو خوب نان کر اور لگا دو۔ اس بات کا خیال رہے کہ گردن کا چمڑا دائیں سے بائیں یا بائیں سے دائیں جانب کھینچ کر نانا کیا نہا، مگر پٹھے کا حصہ گردن کے مقابل گردن کی کیلوں کی سیدھ میں کھینچ کر کیلا جائے۔ اگر کیلیں قاعدہ سے کھینچ کر لگائی ہیں تو اب چمڑے کے درمیان کا حصہ گردن سے پٹھے تک بالکل تن جائے گا۔ اس میں کہیں شل نہ ہوں گے اور کھینچنے ناندے سے اس میں بڑھنے کی گنجائش نہ رہے گی۔

جس طرح گردن اور پٹھے کو کھینچ تان کر پکا کیا ہے اسی طرح ایک جانب کی دونوں ٹانگوں کو کھینچ تان کر قائم کرلو اور درمیان میں حسب ضرورت کئی کیلیں لگا دو تا کہ پٹوار (بیٹ کے حصے) کا چمڑا خوب تن جائے، اس میں شل نہ رہنے پائیں۔ اسی طرح دوسری جانب کی ٹانگیں اور پٹوار وغیرہ کے چمڑے کو بھی پکا کرلو۔ اب تمام چمڑا خوب تن کیا ہے اور خشک ہونے کے لیے تیار ہے۔ جس طرح ایک چمڑے کو خوب کھینچ تان کر تختہ پر لگایا ہے اسی طرح باقی ماندہ کل چمڑے تختوں پر کھینچ تان کر سایہ میں خشک ہونے کے لیے ایک سے ایک ملا کر رکھ دو اور انہیں ایک دو روز تک اسی طرح رہنے دو۔ جب وہ بالکل خشک ہو جائیں تو ان کو نرم کر کے ان کا رواں معمولی برش وغیرہ سے اٹھا کر اور ان کی کوریں تراش کر فروخت کر دو یا خود استعمال میں لاؤ۔

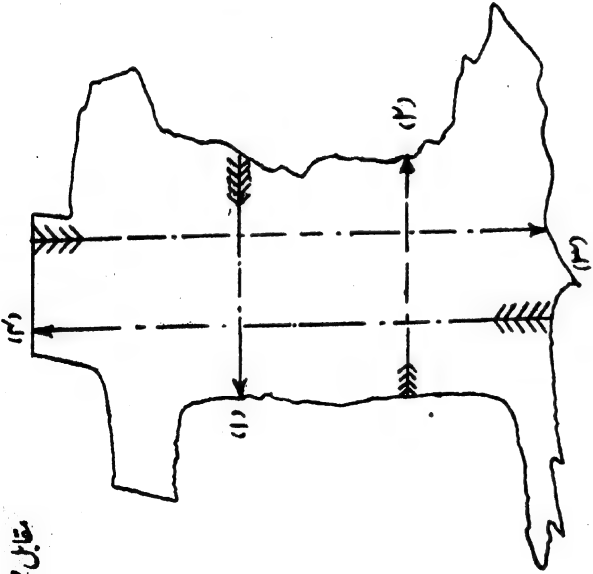
(شکل نمبر ۲ و نمبر ۳) - جب چمڑے بالکل خشک چمڑا نرم کرنے کا طریقہ

ہو جائیں تو ان کو تختوں پر سے نکال کر علیحدہ کرلو اور ایک نم دے کا ٹکڑا ۹ انچ لمبا اور ۶ انچ چوڑا لے کر اس کے اوپر چمڑے کا ایک نسمہ اتنا بڑا لگا دو کہ اس کے اندر انسان کے ہاتھ کا پنجہ بہ آسانی داخل ہو سکے۔ نم دہ تیار ہونے پر اس کو اس طرح استعمال کرو: پہلے رنگے ہوئے چمڑے کو ایک صاف ستھری خشک میز پر اس کے گوشت کے رخ کو اوپر رکھ کر بھینچ دو۔ اب نم دہ کے ٹکڑے کو ہاتھ میں بھینسا لو۔ چمڑے کی پٹوار کو اس طرح دھرا کرو کہ اس کا تقریباً ایک فٹ چوڑا چمڑا لوٹ کر دھرا ہو جائے۔ پھر نم دے والے ہاتھ کو چمڑے کے دھرے حصے پر کسی قدر زور سے آہستہ آہستہ آگے اور پیچھے لے جاؤ اور پھر آگے اور پیچھے لاؤ، یہ عمل کئی بار کرو۔ اس عمل سے چمڑا نرم ہو جاتا ہے اور اس کے روئیں علیحدہ علیحدہ ہو جاتے ہیں۔ جب تمام چمڑا نرم ہو کر اس کے روئیں مخمل کی طرح علیحدہ علیحدہ ہو جائیں (اسی طرح جس طرح کہ بھیڑ کے چمڑے پر رواں محنت اور مشقت کر کے اٹھایا گیا تھا) اس وقت یہی عمل چمڑے کی ایک پٹوار سے دوسری پٹوار تک اور پھر گردن سے پٹھے تک اور پٹھے سے پھر گردن تک

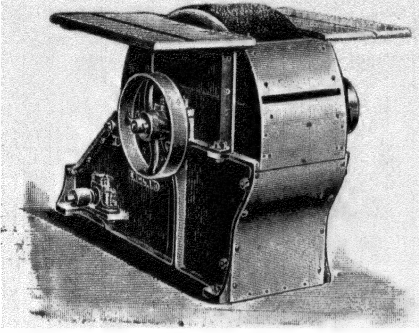
شکل ۳۳ چٹانوں کو کٹنے کا طریقہ



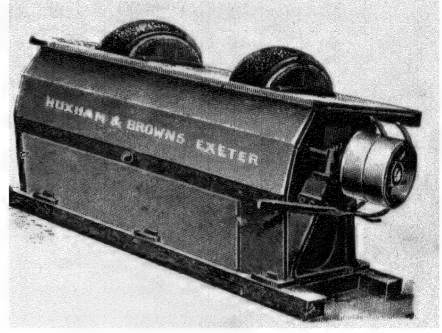
شکل ۳۴ چٹانوں کو کٹنے کا طریقہ



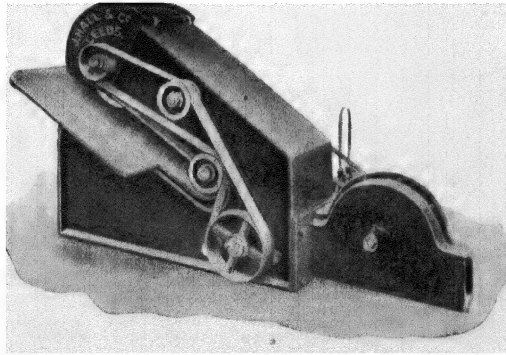
چمڑے پر رواں اٹھانے کی مشینیں



شکل نمبر ۵



شکل نمبر ۴



شکل نمبر ۶

کیا جائے۔ اس عمل کو اسی طرح ایک مرتبہ اور دہرایا جائے اور بائیں پچھلی ٹانگ سے داہنی اگلی ٹانگ تک اور داہنی پچھلی ٹانگ سے بائیں اگلی ٹانگ تک کیا جائے۔ چمڑے کو ہر سمت لوٹا کر اور بھرا کر یہ عمل کیا جاتا ہے جس سے اس کا ریشہ ریشہ علیحدہ علیحدہ ہو کر وہ نہایت نرم ہو جاتا ہے اور اس کا رواں مخمل کی طرح نرم ہوتا جاتا ہے۔ اب اس کو تراش کر بال کی جانب ایک ٹانگ پر اس کا ناپ درج کر کے اس کو فروخت کر سکتے ہو یا اپنے کام میں لاسکتے ہو۔

(۲)

مخملی بھیڑی

اس سے پہلے جو طریقہ بیان کیا گیا ہے وہ اس کام کو چھوٹے پیمانہ پر کرنے کا ہے۔ مگر بڑے پیمانہ پر بھی کام کرنے کے لیے مشین وغیرہ سے امداد لینے کی ضرورت ہوتی ہے۔ چنانچہ اب اس کا بیان ضروری معلوم ہوتا ہے۔

پہلے بھیڑی کے چمڑے حسب سابق منتخب کر لیے جائیں۔ منتخبہ چمڑے پر ریشے اٹھانے کے لیے رنگ مال سے گھسنے کی بجائے اب ایک قسم کی چھوٹی مشین سے کام لیا جاتا ہے (ملاحظہ ہو شکل نمبر ۴، ۵ اور ۶) جو بہت آسانی سے بہت عمدہ اور بڑا رواں اٹھا دیتی ہے۔ یہ چھوٹی سی مشین ایک معمولی سان کے برابر ہوتی ہے جس سے چاقو چھریاں تیز کی جاتی ہیں۔ اس کا پیمہ معمولی سان کے پیموں کی طرح چھوٹا ہوتا ہے مگر چوڑائی ایک دو انچ کی بجائے آٹھ انچ ہوتی ہے۔

اس کے چوڑے حصہ پر بکے ہوئے گرم سریش کی ایک ہلکی سی تہ چڑھا دیتے ہیں۔ چونکہ اس وقت یہ گرم

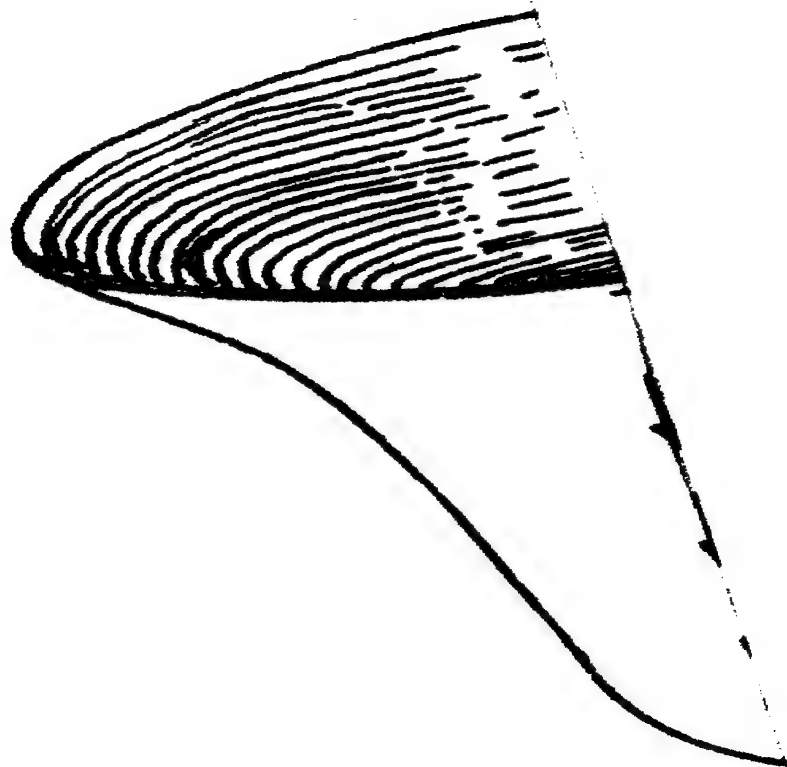
سریش کی تہ پر کرنڈ جمانا

ہوتا ہے اسی حالت میں کرنڈ (Emery) کے دانے (موٹے، درمیانی یا چھوٹے) جس جسامت کے مطلوب ہوں اس حصہ پر بچھا دیتے ہیں اور ہاتھ پر چمڑا یا کپڑا وغیرہ باندھ کر ان کو دبا دیتے ہیں۔ جب سریش ٹھنڈا ہو جاتا ہے تو کرنڈ کے دانے اس کی سطح پر مضبوط جم جاتے ہیں۔ اسی طرح یہیے کی تمام چوڑائی پر کرنڈ (Emery) جما دیا جائے۔ اس کے بعد اس سے رواں اٹھانے کا کام لیا جائے۔

رواں اٹھانے کا طریقہ | مشین کی ایک جانب ایک چھوٹی آہنی چرخی (Pully) لگی ہوئی ہے۔ اس پر چمڑے کا پٹا (Belting) چڑھا

دبا جاتا ہے اور اب وہ بڑی مشین جو کارخانہ میں چلتی ہے، چلا دی جاتی ہے۔ چونکہ یہ پٹا ایک بڑی چرخی سے چھوٹی چرخی پر چڑھایا گیا ہے اس لیے بڑی چرخی کی ایک گردش اس چھوٹی چرخی کو متعدد چکروں میں گھما دیتی ہے اور چھوٹی مشین جس پر کرنڈ جمایا گیا ہے وہ بھی تیزی کے ساتھ گردش کرنے لگتی ہے۔ اس مشین کا تمام حصہ ایک لکڑی کے خول سے ڈھانک دیا جاتا ہے بجز اٹھانچ کے اوپری حصے کے جسے کھلا چھوڑ دیا جاتا ہے۔ اس کے دائیں بائیں جو دو تختیاں میز کی طرح لگی ہوئی ہیں، ان پر چمڑا اس طرح پھیلا دیا جاتا ہے کہ گوشت والا رخ تو مشین سے ملتا رہے مگر بال والا رخ اوپر کی جانب ہو۔ اب کاریگر نمدمے کی کدی اپنے پنچہ پر پھنسا کر مشین کے کھلے ہوئے حصہ پر ہاتھ لگا کر آہستہ آہستہ چمڑے کو تیزی سے کھومتی ہوئی مشین کے حصہ پر دبانا ہے۔ کرنڈ جو مشین پر جما دیا گیا ہے وہ چمڑے پر رواں اٹھا دیتا ہے اور کاریگر بار بار چمڑے کو اٹھا کر دیکھتا رہتا ہے۔ جب چمڑے پر رواں حسب خواہش اٹھ آتا ہے تو کاریگر اس حصے کو ہٹا کر دوسرے حصے پر رواں اٹھاتا ہے اور اس طرح سارے چمڑے پر عمل کر کر کے اسے پورا تیار کر لیتا ہے۔ ایک چمڑا ختم ہونے کے بعد دوسرے پر بھی عمل کرتا ہے اور اس طرح تمام چمڑے تیار کر لیے جاتے ہیں۔ اس کے بعد مشین کا برش یا معمولی برش یا تار کا برش استعمال کر کے چمڑے کا رواں رواں علیحدہ کر دیا جائے۔ اب اگر چمڑے پر ہاتھ پھیر کر دیکھا جائے تو معلوم ہوگا کہ اس کا رواں مخمل کے روئیں سے بھی زیادہ نرم اور نفیس اٹھ گیا ہے۔ اب ان تمام چمڑوں کو جن پر رواں نہایت عمدہ اٹھ آیا ہے اور جو مخملی ہو گئے ہیں، صاف ستھرے پانی کے ڈھول میں گھما کر اور ایک دو بار آدھے آدھے گھنٹے تک ہلا کر دھو لینا چاہیے۔ اس کے بعد ان سب چمڑوں کو میز پر پھیلا کر سلیکر سے ان کا پانی خارج کر کے تہ کر لیں اور ڈھیری لگا دیں۔

مقابل صفحہ ۲۵۵



ہوئی ہے

روئیں دار چمڑوں کا رنگنا | جب تک کہ کاربکریان چمڑوں سے پانی خارج کر رہے ہیں اس اثنا میں ڈھول میں حسب ضرورت نیم گرم پانی بھر کر اس میں تین سیر ہیرا کسپس* پانی میں حل کر کے اور ایک سیر نیکروسین (Nigrosin) ملا دو، اب چمڑوں کی ڈھیری میں سے ایک ایک چمڑا پھیلا کر ڈھول میں الماری کی طرح لٹکے ہوئے تختوں میں سے اس تختہ پر جمع کر دو جو ڈھول کے دھانہ کے بالکل مقابل ہے۔ جب کل چمڑے اس طرح ڈھول کے تختہ پر رکھ دیے جائیں تو ڈھول کا منہ بند کر کے اس کو جلا دو اور اسی طرح ایک کھنڈہ یا اس سے زائد عرصہ تک برابر چلاتے رہو۔ اس کے بعد سیر بھر ایسٹک ایسڈ (Acetic Acid) یا فارمک ایسڈ (Formic Acid) ایک بالٹی پانی میں ملا کر تیار رکھو۔ اب ڈھول کے اس ڈھری (Axle) کو دیکھو جس پر ڈھول گردش کرتا ہے اور جس کے بیچ میں ایک سوراخ ہے۔ اس سوراخ میں ایک قیف پھنسا کر (ڈھول کو کھولے بغیر) اس کے ذریعہ بالٹی میں تیار رکھا ہوا رنگ آہستہ آہستہ (تقریباً تیس منٹ میں) اندر ڈال دو اور اس کے بعد ڈھول کو آدھ کھنڈے تک چلا کر بند کر دو۔ (ملاحظہ ہو شکل نمبر ۷ اور نمبر ۸ جس میں ڈھول کے اندرونی حصے تراش میں دکھلائے گئے ہیں اور قیف بھی لگی ہوئی ہے)۔ اب ڈھول کا دھانہ کھول کر اندر سے ایک ایک چمڑا نکال کر اسے ایک ناند میں جس میں نیم گرم پانی رکھا ہوا ہے، اس میں کٹی غوطے دے دے کر سب چمڑوں کو کھوڑی پر پھیلا دو۔ جب ان چمڑوں کا سب پانی ٹپک جائے (یا پانی سلیر سے خارج کر لیا جائے) تو انہیں یکے بعد دیگرے تختوں پر خوب کھینچ تان کر لگا دو۔ جب یہ بالکل خشک ہو جائیں تو پہلے بتلائے ہوئے طریقہ پر انہیں نرم کر لیا جائے اور برش لگا کر ان چمڑوں کا رواں خوب اٹھا لیا جائے تاکہ ان کی سطح پھر مخمل کے روئیں کی طرح ہو جائے۔

* یہ مقدار میں سوا من بھیڑ کا چمڑا رنگنے کے لیے کافی ہے۔ نیکروسین ایک کیمیائی رنگ ہے جو چمڑے کے تیار ہوجانے پر گہرا سرمئی رنگ دے گا۔

(۳) ڈھول میں گہرا کتھٹی رنگ رانگنے کا طریقہ

جب بھیڑی میں عمدہ رواں اٹھ کر تیار ہو جائے تو ڈھول میں پانچ من پانی بھردو اور سوا من بھیڑی اندر داخل کر کے ڈھول کا منہ بند کر کے اس کو کارخانہ کے انجن سے چلا دو۔ نصف گھنٹہ بعد ڈھول کا پانی (ڈھول کی ایک دو سیبیں نکال کر) خارج کردو اور دوسری بار اور پانی لے کر پہلے کی طرح چمڑے کو دھو ڈالو۔ دوسری دھلائی کے بعد چمڑا استر لگانے^۱ یا رنگ کے لیے زمین تیار^۲ کرنے کے لیے بالکل تیار ہوگا۔ اب اس کو ڈھول سے نکال کر صاف ستھری میز پر رکھ کر سلینر سے اس کا بیشتر پانی خارج کردو۔ جب سب چمڑوں کا پانی اس طرح خارج ہو جائے تو دو تا پانچ فی صدی کے تناسب سے 'چوکور' بمبئی کا کتھا (Gambier) (جو کئی دن سے ۱۵ - ۲۰ سیر پانی میں اسی غرض سے رکھا ہوا ہے) ڈھول میں ڈال دو اور اس میں تقریباً دو ڈھائی من نیم گرم پانی اور ملا دو۔ اب ڈھول کے دہانہ کے سامنے جو تختہ الماری کی طرح اندر لٹکا ہوا ہے، اس پر پانی خارج کیے ہوئے سب چمڑوں کو پھیلا کر رکھ دو۔ اس کے بعد ڈھول کا منہ اچھی طرح بند کردو تاکہ اندر پانی نکلنے نہ پائے۔ اب انجن سے ڈھول کو چلا دو اور متواتر ایک گھنٹہ تک چلنے دو۔ اس کے بعد اس کا منہ کھول کر سب چمڑوں کو نیم گرم پانی میں دو چار غوطے دے کر میز پر پھیلا کر سب کا پانی سلینر سے خارج کردو۔ اب زمین تیار ہوگئی ہے اور یہ سب چمڑے رنگے جانے کے لیے بالکل تیار ہیں۔ جب تک مزدور چمڑوں کو ڈھول سے نکال نکال کر ان کا پانی خارج کرتے ہیں، تم اس وقفہ سے فائدہ اٹھا کر رنگ تیار کرلو۔ اوسط درجہ کی ایک بھیڑی کے لیے ۶ ماشہ سے لے کر ایک تولہ تک رنگ یا سوا من وزنی چمڑے کے لیے ایک سیر تا دو سیر ڈائمنڈ ڈی (Diamond D) رنگ ایک نام چینی کی بالٹی میں

ڈال کر اس میں پہلے تھوڑا پانی ڈال کر رنگ کو کھول دو۔ جب رنگ مل جائے اس وقت ۱۰ تا ۲۰ سیر اور پانی ملا کر اسے خوب ملاتے رہو۔ جب معلوم ہو جائے کہ تمام رنگ پانی میں کھل گیا ہے اس وقت اس کو دوسری بالٹی میں چھان کر تیار کرلو۔ اس چھنے ہوئے رنگ کو ڈھول میں داخل کر کے اس میں اور نیم گرم پانی ملا کر سب وزن کو دو تین من کرلو۔ اب ان تمام چمڑوں کو ڈھول میں لگے ہوئے اندر کے تختہ پر پھیلا کر ڈھول کا منہ بند کر کے اسے انجن سے چلا دو اور ایک گھنٹہ تک کھماتے رہو۔ اس کے بعد ایک سیر تا دو سیر ایسیٹک ایسڈ (Acetic Acid) یا فارمک ایسڈ (Formic Acid) دس سیر پانی میں ملا کر اس تیزاب دار پانی کو تھوڑا تھوڑا کر کے تیس منٹ میں (ڈھول کے ڈھرے کے سوراخ میں قیف لگا کر) چلتے ہوئے ڈھول میں داخل کر دو اور اسے نصف گھنٹہ تک چلانے رہو۔ اس کے بعد ایک ایک چمڑا کر کے سب چمڑوں کو نیم گرم پانی میں حسب معمول غوطہ دے کر پھر ان کا پانی خارج کر کے سب چمڑوں کو تختوں پر کھینچ تان کر لگا کر خشک کرلو اور خشک ہو جانے پر ان کو نرم کر کے ان کا رواں اٹھالو۔ پچاھو تو اس کے بعد بھی بالکل خشک ڈھول میں نرم چمڑے کو ایک گھنٹہ چلا کر اور عمدہ تیار کرلو۔ اس کے بعد ہر چمڑے کے بال کے رخ پر اس کا ناپ درج کر دو، با نظر فروخت کر دو (یعنی بلا ناپ کے صرف دکھلا کر فروخت کر دو)۔

چمڑے کو ڈھول میں نرم کرنا | چمڑے کو ہاتھ سے نرم کرنے کی بجائے مشین سے بھی نرم کیا جاتا ہے اور مشین ہی سے اس پر برش بھی کرتے ہیں اور آخر میں بالکل خشک ڈھول میں تیار چمڑا بھر کر ڈھول کا منہ بند کر کے اس کو ایک گھنٹہ چلا دیا جاتا ہے۔ اس عمل کے بعد چمڑا ڈھول میں خشک کھومنے سے بہت نرم ہو جاتا ہے اور اس پر رواں بہت اچھا اٹھ آتا ہے۔

مختلف رنگوں سے رنگنا | جس طرح ہلکا کھرا سرمئی اور کھرا کتھنی چمڑا رنگا کیا ہے اسی طرح زرد، سرخ، سبز وغیرہ وغیرہ متعدد رنگ رنگ لیے جائیں۔ ان مختلف رنگوں کی ایک نہایت مختصر فہرست یہاں درج کی جاتی

ہے۔ حسب ضرورت رنگ فروش سوداگروں سے نمونے طلب کر کے استعمال کر سکتے ہو نیز کسی قسم کی دشواری پیش آنے پر ان سوداگروں سے خط و کتابت کر کے اپنی دشواریاں بتلا کر ان سے عمدہ رائے اور ضروری ہدایات حاصل کر سکتے ہو جس کے ہم پہنچانے میں وہ کبھی دریغ نہیں کرتے۔ کارخانے والے دوسرے رنگ اور ان کے استعمال کا طریقہ بھی بتا دیتے ہیں تاکہ ان کا رنگ استعمال کرنے والوں کو ہر طرح کی آسانی ہو۔ مخملی چمڑے کے رنگ اکثر و بیشتر نہایت شوخ اور خوش رنگ ہوتے ہیں۔ یہاں ان کی ایک مختصر سی فہرست درج کی جاتی ہے:-

سُرخ رنگ

- | | |
|------------------------|----------------------|
| (1) Brilliant Scarlet. | (2) Fast Red. |
| (3) Leather Fast Red. | (4) Naphtheline Red. |
| (5) Leather Scarlet | |

سبز رنگ

- | | |
|----------------------|------------------|
| (1) Acid Green. | (2) Basic Green. |
| (3) Lassomine Green. | |

آسمانی رنگ

- | | |
|-----------------------|---------------|
| (1) Naphtheline Blue. | (2) New Blue. |
| (3) Soluble Blue. | |

بادامی رنگ

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| (1) Bismarck Brown. | (2) Phosphine G.G. |
| (3) Diamouth Phosphine. | (4) „ G. |

مدراسی بھیڑ کے لیے ہلکا رنگ رنگنے کے واسطے استر اور تیل صابن وغیرہ کی ضرورت نہیں ہوتی۔ اگر ضرورت سمجھی جائے

استر اور تیل صابن

نو اس طرح عمل کیا جائے: پہلے چمڑے کو دھو ڈالو۔ خوب دھو لینے کے بعد ہلکا رنگ رنگنے کے لیے پانچ تا دس فی صد 'دھو' درخت کی بتی (جسے پانی میں کئی دن پہلے سے اسی کام کے لیے ڈال رکھنا چاہیے) کو نیم گرم پانی ڈال کر نیم گرم کرلو اور بھیڑ کا دھلا ہوا چمڑا اس میں داخل کر کے دو چار چمڑے ہوں تو ہاتھ سے اور اگر ایک درجن یا اس سے زائد چمڑے ہوں تو امکڑی کی ناند میں اتر کر پاؤں سے ایک کھنٹہ روندو۔ زیادہ چمڑے ہوں تو ڈھول میں یہ عمل کیا جائے۔ ایک کھنٹہ کے بعد ایک اور ناند کو نیم گرم پانی سے بھر دو اور دھو کی بتی میں جو چمڑے بڑے ہیں اس میں سے ایک چمڑا نکالو اور اس کو پھیلا کر اسے دو چار غوطے نیم گرم پانی کی ناند میں دے کر دھو لو تاکہ بتی وغیرہ سے چمڑا صاف ہو جائے۔ بالکل صاف ہو جانے پر جس قسم کا چاہو رنگ لو اور اس کو ایک گھوڑی پر ڈال دو۔ باقی ماندہ سب چمڑے اسی طرح نکال کر دھو کر گھوڑی پر پھیلا دو اور تختوں پر نان کر خشک کرلو اور خشک کر کے ان پر رواں پہلے کی طرح اٹھالو۔ اس کے بعد نرم کرلو اور تراش کر بال کے رخ پر ٹانگ پر اپ درج کرو اور فروخت کر دو۔

جیسا کہ اوپر بتلایا گیا ہے مدراس میں بھیڑ کی دباغت کچھ ایسی ہوتی ہے کہ اس کا چمڑا قدرتی طور پر نرم ہوتا ہے۔ اس کو تیل صابن وغیرہ

تیل صابن کا نسخہ
اور اسے تیار کرنے کی ترکیب

لگانے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ اگر ضرورت معلوم ہو تو بہت کم مقدار میں چمڑے کو زیادہ ملاہم کرنے کے لیے لکایا جائے جس کا نسخہ مع وزن درج ذیل ہے:—

For 1 1/4 maunds Sheep.
Castor oil 5 Tolas
Soap 8 "
Egg Yolk One
Borax 2 Tolas

سوا من بھیڑ کے لیے
ارنڈی کا تیل ۵ تولہ
صابن ۸ "
زردی انڈے کی ۱ عدد
سہاگہ ۲ تولہ

پہلے صابن کو چافو سے تراش کر پانی میں ڈال کر آگ پر رکھ دو اور ایک لکڑی سے

خوب ہلاتے رہو۔ چند منٹ میں صابون پانی میں کھل جائے گا۔ اب ارنڈی کا تیل شریک کر کے برتن کو آگ سے اتار لو۔ اس میں سپاہک پانی میں کھول کر آہستہ آہستہ ڈالو اور دس پندرہ منٹ تک ہلا کر اس مرکب کو بلوئی سے ایک کھنٹے تک خوب بلولیا جائے۔ جب بالکل سرد ہو جائے تو اس میں ایک انڈے کی زردی ملا کر آدھے کھنٹے تک اور ہلایا جائے۔ پھر اسے استعمال میں لا سکتے ہیں۔

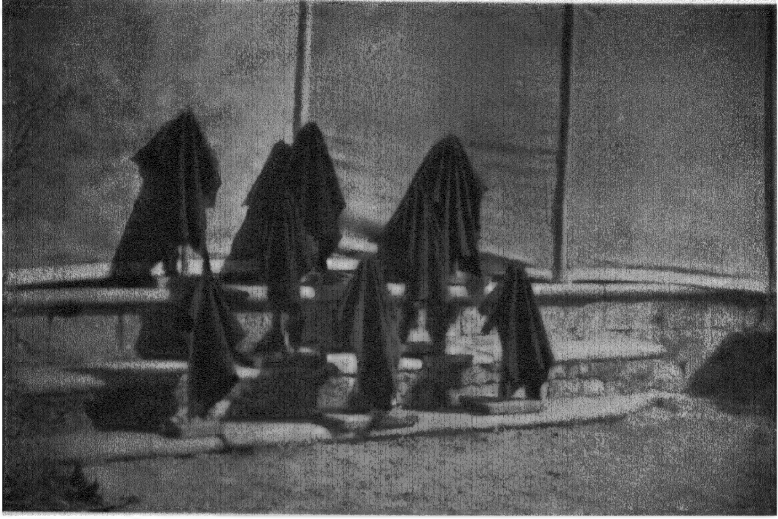
ترکیب استعمال

رنگنے کے بعد چمڑے کو دو چار پانی سے خوب صاف کر لو۔ پھر سلیکر سے اس کا پانی خارج کر دو۔ پھر ایک ڈھول یا ناند میں اس قدر نیم گرم پانی لو کہ اس میں چمڑا ڈوب جائے۔ اس میں تیل صابون کا مرکب ملا کر اس کو لکڑی سے خوب ہلادو تا کہ پانی دودھ کی طرح سفید ہو جائے۔ اب ایک ایک چمڑا پھیلا کر اس میں ڈال دو اور تقریباً تیس منٹ تک جلد جلد چلاتے رہو۔ اس اتنا میں چمڑا تیل صابون کا مسالہ سب پی جائے گا۔ ایک اور ناند میں صاف ستھرا نیم گرم پانی تیار رکھو اور ایک ایک چمڑے کو اس پانی میں دو چار مرتبہ خوب غوطے دے کر کھوڑی پر پھیلا دو۔ اسی طرح باقی ماندہ کل چمڑوں کو غوطے دے کر سب کو کھوڑی پر پھیلا دو۔ اس کے بعد ان کا زائد پانی سلیکر سے سیٹ کر خارج کر دو اور حسب معمول ان کو لکڑی کے تختوں پر کھینچ تان کر کیل دو اور خشک ہونے پر بتلائے ہوئے طریقہ پر نرم کر لو۔ ازاں بعد رواں اٹھا کر تراش لو اور ناپ درج کے فروخت کرو۔

(۴)

فلالینی چمڑا

مخملی چمڑا بنانے کی ترکیب اوپر بیان کی گئی ہے۔ فلالینی چمڑا بنانے کا عام اصول بھی یہی ہے، مگر فرق صرف اتنا ہے کہ فلالینی چمڑے میں روئیں بجائے گوشت کی جانب کے بال کی جانب پر اٹھائے جاتے ہیں۔ چون کہ بال والا رخ نسبتاً زیادہ سخت ہوتا ہے اس لیے اس پر روئیں تو اٹھتے ہیں مگر وہ نسبتاً کم اور چھوٹے ہوتے ہیں۔ ان روؤں کی نوعیت مخملی نہیں بلکہ فلالین کی طرح ہوتی ہے۔ اسی لیے اسے چمڑے کو 'فلالینی چمڑا' کہتے ہیں۔

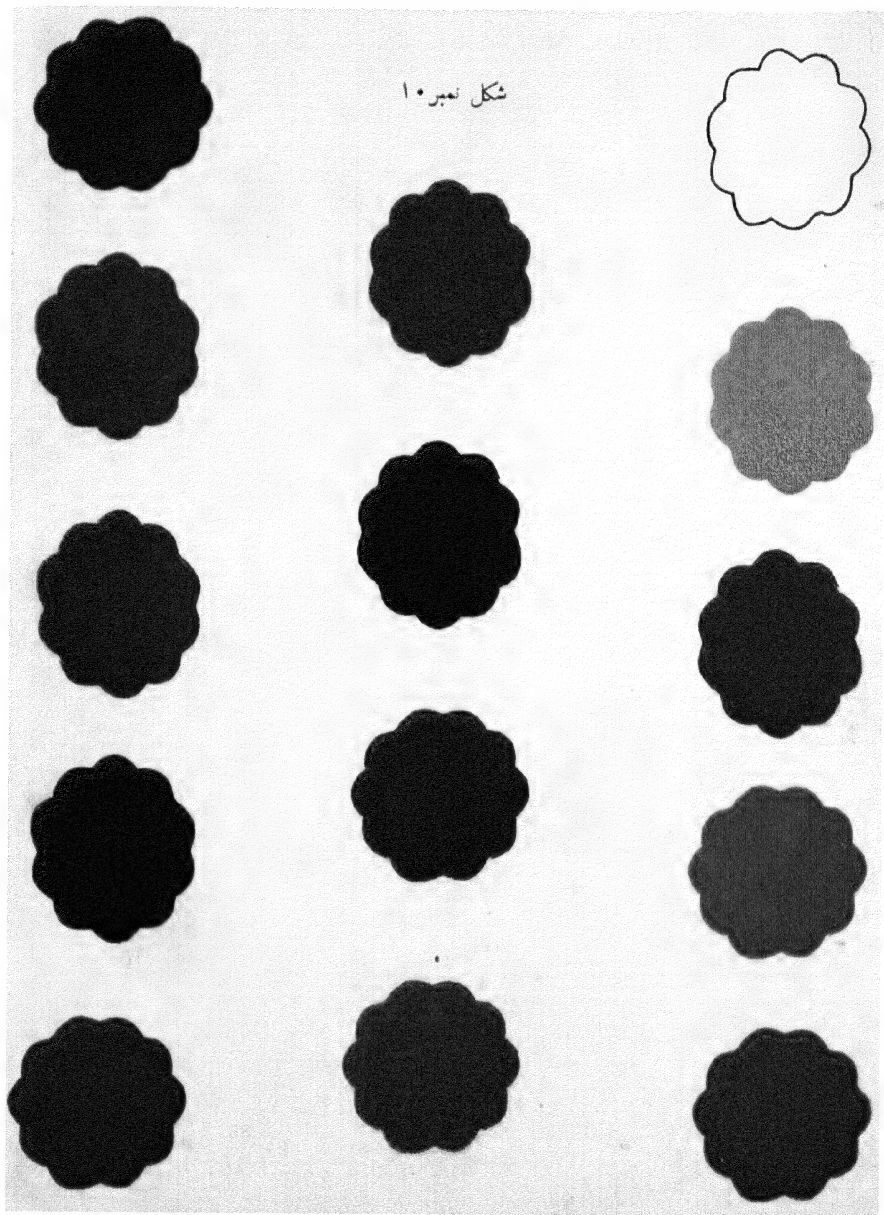


شکل نمبر ۹

نیارشدہ مخملی چمڑے

مختلف رنگ کے فلائینی اور خملی چمڑوں کے نمونے

شکل نمبر ۱۰



(۵) مدراسی بھیڑی وغیرہ کا چڑا فروخت کرنے والے سوداگروں کے چند

نام مع پتہ :-

- (۱) اے - بی - صدیق برادرس
جوٹا مارکیٹ - آکرہ
- (۲) کریمینٹ لیدر ورکس - آکرہ
- (۳) منورالدین اینڈ سنز
جوٹا مارکیٹ - آکرہ
- (۴) ہاشم بھائی میٹھا
ڈھولی کھار - آکرہ
- (۵) سیٹھ جوا بھائی اسماعیل
لاٹوش روڈ - کان پور
- (۶) ایچ - محمد اسماعیل
نمبر ۱۲ وائرلو اسٹریٹ - کالکتہ
- (۷) اے - بی - صادق برادرس - کالکتہ
- (۸) علاء الدین موسیٰ جی بھائی
نل بازار - ڈھبو اسٹریٹ - بمبئی
- (۹) اے - ایچ - محمد اسماعیل اینڈ کو
ہیرا منکا بُروا - کان پور

(باقی)

اسرار السماوات

از جناب ناراچند صاحب باہل - ہیڈ ماسٹر ، قائم بھروانہ ، شور کوٹ ،
جھنگ (پنجاب)

جب سے بنی نوع انسان عقل و شعور سے بہرہ ور ہوئی اس وقت سے وہ قدرت کے سرستہ رازوں کے اکتشاف کی طرف مایل ہو گئی تاکہ حالات سے آگاہ ہو کر ان کے فوائد سے متمتع ہو سکے۔ ارباب فہم و فراست نے اپنے اپنے مذاق کے مطابق فلسفہ فطرت کی مختلف شاخوں کو چن لیا اور انہیں کے مطالعہ میں منہمک ہو گئے۔

چوں کہ آسمان رات کو بھی نظر کے سامنے رہتا تھا اور اس کے ستاروں کی چمک دمک ہر کس و ناکس کا دل موہ لیتی تھی اس لیے اس نے عقل والوں کی توجہ اپنی طرف منعطف کر لی۔ ہر ناظر کے دل میں سوال اٹھتا تھا کہ آخر یہ کیا ہیں؟ کبوں معرض وجود میں لائے گئے ہیں؟ انہیں کونسا کونسا سوالات نے شوقین اشخاص کے دل میں آسمانی مطالعہ کی گدگدی پیدا کی اور انہوں نے شب بیداری اور اختر شامی کو اپنا شیوہ بنایا۔ ان کے ہم عصر ان کا مضحکہ اڑاتے تھے کہ آخر یہ آسمانی مشاہدات تمہیں کیا فائدہ دیں گے۔ کیوں خواب نوشیں کا لطف کرکرا کرتے اور عاشقان مہجور کی طرح تارے گنتے رات گزارتے ہو۔ ایسے خشک اور دل چسپی سے عاری کام کے پیچھے کیوں پڑ گئے ہو۔ احمقوں کی طرح آسمان کی طرف بار بار کھورنے سے تمہیں شرم نہیں آتی۔ اول تو تم کچھ بتلانے نہیں؛ اگر کچھ بتلانے ہو تو قابل کرنے کی طاقت نہیں رکھتے۔ اس قسم کی پا در ہوا باتوں سے تمہیں کیا حاصل

ہوگا۔ الفرض طرح طرح کے طعن تشنیع اور حوصلہ فرسا باتوں سے ان کا جی ڈھاتے تھے۔ خدا جانے کتنے اصحاب ان باتوں سے حوصلہ چھوڑ بیٹھے ہوں گے۔ کاش انہیں معلوم ہوتا کہ فلکیات کا مطالعہ بے شمار فوائد کا حامل ہے۔ جنتریاں اور پتربیاں اسی علم کی بدولت مرتب ہوئیں۔ رات کے وقت بحری جہازوں کو اسی علم نے صحیح راستہ پر چلایا۔ ستاروں اور سیاروں کی رفتار، وزن قد و قامت، کرۂ زمین سے ان کا فاصلہ سب اسی علم کے طفیل معلوم ہوا۔ اس آسمانی مخلوق کے مطالعہ سے کئی ایسی باتیں منکشف ہوئیں جنہوں نے کئی دیگر مفید ایجادات اور منفعت بخش اختراعات کی داغ بیل ڈالی۔ مشن نمونہ از خروارے عرض ہے کہ اگر کوئی مستقل مزاج راصد روشنی کی رفتار معلوم نہ کرتا تو لاسلیکی (Wireless) کی تمام قسمیں اور اس کے ذریعہ بین الاقوامی نامہ و پیام اور آمد و رفت ادھوری رہ جانی اور بحری سفر اتنا سہل نہ ہوتا۔ دورین جیسے مفید آلات اسی علم فلکیات کے اشتیاق نے ایجاد کرائے۔ موسموں کے بارے میں باوثوق پیشینگوئیاں کرنا اجرام سماوی کے حالات سے واقف ہونے پر آسان ہوا۔

توہمات و روایات علم و حکمت کی راہ میں حایل ہیں۔ چنانچہ ایک صاحب نے اسی امر کی شکایت بدیں الفاظ فرمائی ہے:-

پیدا ہو کیا بشر میں حکیمانہ مزاج
عقلوں پہ ہے صدیوں کی روایات کا بار
ان توہمات اور وساوس کا استیصال صرف علم الافلاک کی بدولت عمل میں آیا۔
کون نہیں جانتا کہ قدما آسمان کو اپنا مخالف سمجھتے تھے اور اس کی گردش اور چکر کو بربادی کا موجب تصور کرتے اور کہتے تھے:-

آسمان گردش میں ہے میرے مٹانے کے لیے

چکیاں تو چل رہی ہیں ایک دانے کے لیے

لیکن علم السماوات نے اس خیال کی تردید کی اور انہیں کہنا پڑا:-

ابر و باد و مہ خورشید و فلک درکارند

تا تو نانے بکف آری و بہ غفلت نخوری

اس علم نے انہیں بتایا کہ :-

جلوہ حسن ازل کی آسماں تصویر ہے

جس ستارے پر نظر جانی ہے پر تنویر ہے

جو آدمی اس علم کو خشک خیال کرتے تھے مطالعہ کے بعد انہیں اپنی غلطی کا احساس ہوا۔ ان پر واضح ہوا کہ عجائبات فلکی دیکھنے اور ان کے حقائق سننے کی چیز ہیں۔ یہ علم اپنی دلچسپی اور بصیرت افروزی کی وجہ سے اپنے متعلم پر محویت طاری کر دیتا ہے اور وہ بے اختیار کہہ اٹھتا ہے :-

اس کی قدرت کے کرشمے سینکڑوں ہیں ہم نشین

دیکھنے کی چیز ہیں پر دہد کی فرصت نہیں

ان پر اسرار ہستیوں اور آسمانی مخلوق کے حالات معلوم کرنے سے ایک خاص قسم کی خوشی اور مسرت حاصل ہوتی ہے۔ جو اشخاص علمی تحقیقات کی لذتوں سے بے بہرہ ہیں وہ ان خوشیوں کا اندازہ نہیں کر سکتے جو سائنس دانوں کو علمی پیشین گوئیوں کے درست اور صحیح ثابت ہونے پر حاصل ہوتی ہیں۔

لارڈ بیکن علم اور سائنس کی خوشیوں کو باقی تمام مسرتوں سے ارفع اور اعلیٰ سمجھتا ہے اور دلیل یہ دیتا ہے کہ دوسری تمام خوشیوں سے انسان کو آخر کار ایک قسم کی سیری حاصل ہو جاتی ہے اور ان کا رنگ بھیکا پڑ جاتا ہے لیکن مملکت علم میں سیری نہیں بلکہ ازدیاد علم کے ساتھ اشتہائے علم بڑھتی جاتی ہے۔ ان کی اس دلیل کے مطابق علم ہیئت کے مطالعہ سے جو شادمانی حاصل ہوتی ہے وہ تمام دیگر علوم کے مطالعہ کی مسرت سے کہیں بڑھ کر ہے کیوں کہ علم ہیئت میں تجربہ کرنے والے کے لیے قدم قدم پر ایک نئی دریافت کا امکان ہوتا ہے جس کی اہمیت کا اندازہ وہ نہیں لگا سکتا۔ وہ یہی کہتا ہے :-

کیا جانیے کیا کچھ پردے سے ہووے ظاہر

رہتا ہوں دیکھتا میں شب بھر بس آسمان کو

اسے سیری ہو ہی نہیں سکتی۔ اسی لیے اس کی خوشیاں ختم ہونے میں نہیں

آئیں۔ خدا نخواستہ اگر وہ کوئی نئی بات دریافت کرنے سے قاصر رہ جائے تو بھی وہ اس حیرت انگیز لطف سے متاثر ہوئے بغیر نہیں رہ سکتا جو اجنبی مسافر ایک غیر ملک کی سیاحت سے اٹھاتا ہے۔ وہ اسی امید میں رہتا ہے کہ ہر قدم پر نئے نظارے رونما ہوں گے۔

یہ امر بھی چھپا ہوا نہیں کہ جس قدر خالق کے کارناموں میں ہماری دوربینیں بڑھتی جاتی ہیں اسی قدر ہمارے دلوں میں پروردگار عالم کی عظمت و جلال، جبروت و سلطوت کے خیالات جاگزیں ہونے لگتے ہیں۔

جن ایام میں علم ہیئت کی داغ بیل نہیں پڑی تھی ایک متحیر قلب نے حمد الہی مندرجہ ذیل الفاظ میں گائی تھی :-

’اے ایزد متعال جب میں تیرے آسمانوں، سورج، چاند اور ستاروں پر غور کرتا ہوں تو حیران ہوتا ہوں کہ بایں عظمت تجھے انسان اور اس کی اولاد کا کیسے خیال رہتا ہے‘۔

اب قیاس فرمائیے کہ اگر وہ موجودہ زمانہ میں پیدا ہوتا اور اسے آسمانی مخلوق کی معلومات سے پوری پوری آگاہی ہوتی اور اسے معلوم ہوتا کہ آسمان میں تیس ارب ستارے ہیں تو وہ کس کس نیاز اور سجود سے نٹائے ابزدی ادا کرتا۔ اس سے واضح ہوتا ہے کہ علم ہیئت کی ترقی کے ساتھ ساتھ عوام جوں جوں ان سرستہ رازوں سے جن کے مطابق ارض و سما کی تخلیق ہوئی ہے واقف ہوتا گیا ہوگا، درگاہ رب العالمین میں اس کی عاجزانہ سپاس گزاری بھی اسی نسبت سے بڑھتی گئی ہوگی اسے اپنی عاجزی اور انکساری کا احساس ہوتا گیا ہوگا اور شکرگزاری اور خلوص میں اضافہ ہوتا گیا ہوگا۔ الغرض کہاں تک بیان کیا جائے۔ اس علم کے مطالعہ میں بہت سے فوائد مضر ہیں۔ اگر خدا نخواستہ شوقین اشخاص ان لوگوں کی تضحیک سے بڑ کر اس علم کا مطالعہ ترک کر بیٹھتے تو انسان ان بے شمار فوائد سے محروم رہتا۔ شکر ہے کہ ایسا نہیں ہوا۔

یہ علم بہت پرانا ہے لیکن معلوم نہیں سب سے پہلے کس قوم اور کس ملک کے دانائوں نے اس علم کی طرف رجوع کیا۔ تاریخ اس امر کی توضیح سے قاصر ہے۔ اس بارے میں مختلف روایات مشہور ہیں۔ کوئی ابتدا کا سہرا مصریوں اور کلدانیوں کے سر باندھتا ہے۔ کوئی ہندیوں اور چینییوں کے سر۔ موخر الذکر اقوام کا دعویٰ ہے کہ ہم مسیح سے کئی ہزار سال پہلے اس علم کے مطالعہ کا آغاز کر چکے تھے۔ وہ اس دعویٰ کے ثبوت میں چاند گرہن اور سورج گرہن کے تہواروں کو پیش کرتے ہیں۔ تاریخ صرف اتنا بتاتی ہے کہ مغربی ممالک میں سب سے پہلے ایک یونانی دانشمند تھیولون نے اس علم کا مطالعہ شروع کیا۔ یہ عقیل شخص مسیح سے سات سو سال پہلے پیدا ہوا تھا۔ اس نے قدرتی مسائل حل کرنے میں اپنی عمر عزیز کا بیشتر حصہ صرف کر دیا اور تحقیق کیا کہ چاند سورج ستارے وغیرہ دہوؤں اور راکٹسوں کی حرکات نہیں بلکہ آسمانی اجرام ہیں۔ اس نے بڑے بڑے ستاروں کی رفتاروں کے نقشے بھی مرتب کیے۔ اس کے بعد چار سو سال کے طویل عرصہ میں کوئی شخص اس علم کی طرف مائل نہ ہوا۔ ڈیڑھ سو سال قبل مسیح ایک اور یونانی عالم ہیپارکس نامی فلکی مطالعہ کی طرف راغب ہوا اور کئی سال کی محنت اور کاوش کے بعد منجموں میں محسوب ہو گیا۔ اس نے فکر اور تفحص سے آسمانی واقعات کے متعلق بہ سہولت پیشین گوئی کرنے کے عجیب طریقے معلوم کیے۔ جغرافیہ اور علم ہیئت کو باہم مربوط کیا اور آسمان اور ستاروں کے نقشے تیار کرنے کے ساتھ ساتھ اس وقت کے معلومہ ارضی خطے کا نقشہ بھی بنایا۔

بادی النظر میں یہ کام اتنا اہم نہیں معلوم ہوتا لیکن جب زمانہ قدیم کے علما کی موجودہ آلات سے محرومی اور ان تکلیفوں پر نظر جاتی ہے جو انہیں علم ہیئت کی دریافتوں کے لیے برداشت کرنا پڑتی تھیں تو ان معلومات کو اس وقت کا عظیم الشان کارنامہ قرار دینا پڑتا ہے۔ اس نے جو جو باتیں معلوم کیں انہوں نے مستقبل کے نجومیوں کے لیے مشعل راہ کا کام دیا۔ مختلف فاسلوں کی پیمائش کے بعد اس نے واضح کیا کہ جو سال سورج کی رفتار سے شمار کیا جاتا ہے وہ ستاروں کی رفتار کے سال

سے بہت چھوٹا ہے۔ یہ ہیئت داں بہت روشن دماغ اور محتاط مشاہد تھا۔ سورج چاند ستاروں کے بارے میں اس نے نہایت احتیاط سے تحقیقات کی اور ان کی حرکات کے اوقات معین کرنے میں انتہائی حزم و احتیاط برتی۔ اگر اس قابل منجم کے فوراً بعد کوئی ماهر فلکیات رونما ہو جاتا تو علم ہیئت کی تکمیل صدیوں پہلے ہو جاتی لیکن وقت سے پہلے یہ کام کیسے سرانجام ہو جانا۔

کرنا خدا کا یہ ہوا کہ پوری تین صدیاں بھر اس پر عالم خاموشی طاری رہا۔ اس مدت دراز کے بعد بطليموس (Ptolemy) نامی ایک مہندس مذہک مصر میں نمودار ہوا جس نے پہلی صدی میں شہرت حاصل کی۔ اس کی شاندار تصنیف المجسطی ڈیڑھ ہزار برس تک ہیئت دانان عالم کی رہنمائی کرتی رہی۔ اس نے ہیبیاکس کی تمام تالیفات کا بغور مطالعہ کیا اور پھر تحقیق و تجسس میں مشغول ہو گیا۔ اس نے چاند کی رفتار اور تبدیلیوں کا پتہ لگایا اور یہ بھی معلوم کیا کہ جو روشنی کسی دور دراز ستارے سے آتی ہوئی کثیف کرۂ ہوائی میں داخل ہوتی ہے تو اپنے راستے سے منحرف ہو جاتی ہے۔

یہ آدمی تھا تو فرزانہ لیکن اس نے ایک جگہ ٹھوکر کھائی۔ اسے کسی طرح غلط فہمی ہو گئی کہ زمین اس کائنات کے درمیان قائم اور ساکن ہے اور آفتاب سیاروں سمیت اس کے گرد چکر لگاتا ہے اور چوبیس گھنٹے میں ایک چکر پورا کرتا ہے۔ اس کی عقل مندی کو مدنظر رکھتے ہوئے ساری مہذب دنیا یہ سمجھتی رہی کہ آسمان ایک مستحکم گنبد ہے اور زمین کے گرد گرداں ہے۔ ستارے اور سیارے لعل جواہرات کی طرح اس سقف عالم میں جڑے ہیں۔ اگرچہ بعد میں اس نظریے کی بطلان عالموں پر واضح ہو گئی مگر عوام کو یقین نہ آیا۔ وہ بدستور اسی عقیدے پر قائم رہے اور اس طرح بطليموسی نظام اور اسی قسم کے دیگر نظام قریباً ڈیڑھ ہزار برس لوگوں کے دلوں پر مسلط اور قابض رہے۔ آخر سولہویں صدی عیسوی میں نکولس کوپرنیکس (Nicholas Copernicus) نے بطليموسی نظام کی بیخ کنی کی۔

یہ عالم سنہ ۱۴۷۳ع میں پولینڈ میں پیدا ہوا اور نیوٹن اعظم کی پیدائش سے پوری ایک صدی پہلے عالم بقا کو سدھار گیا۔ یہ بچپن ہی میں سایہ پدری سے محروم ہو گیا تھا۔ اس کے ماموں نے جو پادری تھا اس کی تعلیم و تربیت میں پوری جدوجہد کی۔ چنانچہ اس نے پہلے کراکو یونیورسٹی میں دینیات اور ریاضی کی تعلیم پائی، پھر بولونا میں علم الافلاک اور دینی تعلیم کو حاصل کیا۔ بعدہ ڈاکٹری تعلیم کے لیے پڈوا چلا گیا۔ تعلیم سے فارغ ہونے کے بعد اپنے ماموں کے گرجا میں کام کرنے لگا۔ غربا اس کے چشمہ فیض سے مستفیض ہونے لگے۔ طبابت کے کام کے ساتھ فرصت کے اوقات میں فلکیات کا مطالعہ بھی جاری رکھا۔ پہلے قدیم ماہرین کی تالیفات کا بغور مطالعہ کیا پھر آسمانی مشاہدات شروع کر دیے اور ان میں ایسا انہماک دکھایا کہ کئی کئی راتیں ایک مینار پر بیٹھے ستاروں کی پراسرار چالیں دیکھتے گزار دیں۔ آخر معلوم کیا کہ بطلموسی نظام صحیح نہیں ہے؛ آفتاب زمین کے گرد گردش نہیں کرتا بلکہ زمین اور دوسرے سیارے سورج کا طواف کرتے ہیں۔ اس کا یہ بھی خیال تھا کہ اگر ہم زمین اور دوسرے سیاروں کو نیر عالم کے گرد بھرتا ہوا مان لیں تو اجرام فلکی کے پیچ در پیچ مسائل بہ آسانی سمجھ میں آجائیں گے۔ یہ کوئی نیا خیال نہ تھا بلکہ کوپرنیکس سے پہلے بھی کئی عالموں نے یہ نظریہ پیش کیا تھا لیکن انسان کی فطری خودبینی اسے تسلیم کرنے میں حائل تھی۔ اس وقت عالم لوگ اپنے ٹہیں خاص ہستیوں میں شمار کرتے تھے اور کہتے تھے کہ انسان اشرف المخلوقات ہے۔ خدائے تعالیٰ نے اسے اپنی صورت میں خلق کیا ہے۔ بس وہ کرۂ ارض جسے ایسی ممتاز ہستی کی بودوباش کا فخر حاصل ہو، کیوں مرکز عالم نہ ہو۔ مزید برآں مذہبی اور تعلیمی کتب بھی اس نظریہ کے خلاف تھیں بدیں وجوہات علما نے اس نظریے کو قبول نہ کیا تھا اور اس سے حقارت اور نفرت کا اظہار کیا تھا۔ کوپرنیکس بھی حالات زمانہ سے آگاہ تھا اس لیے اس نے اپنے خیالات کے اظہار کی جرأت ہی نہ کی۔ البتہ انہیں ایک کتاب کی صورت میں مرثب کیا۔ مگر اسے بھی چھپوانے کی ہمت نہ کر سکا۔ زندگی کے آخری اہام میں اسے مطبع میں بھجوا اور نہایت قلیل تعداد میں چھاپنے کی ہدایت کی۔ خدا

کی قدرت جس دن کتاب زیور طبع سے آراستہ ہو کر آئی اسی دن اس کی روح قفس عنصری سے پرواز کر گئی اور وہ اس کی اشاعت ہونے نہ دیکھ سکا۔ نہ ہی اس خیال کے خمیازہ کو اٹھا سکا۔

چونکہ کتاب نہایت قلیل تعداد میں چھپی تھی اس لیے کلیسیا والوں نے اس کی چنداں پروا نہ کی لیکن ۷۰ سال کے بعد جب عوام میں اس نظریہ کا غلغلہ مچ گیا تو ان کی آنکھیں کھلیں اور انہیں اپنی غفلت اور بے پروائی پر افسوس ہوا۔ انہوں نے اس کتاب کے مطالعہ کی ممانعت کردی لیکن یہ بعد از وقت تھی۔ لوگ اس نظام کی فضیلت اور برتری سے واقف ہو چکے تھے البتہ اتنی کسر باقی تھی کہ کوپرنیکس کرہ ارض کے گرد سورج کے بھرنے کی توجیہ سے قاصر رہا تھا اس لیے عوام اس سے اتفاق کرتے جھجکتے تھے۔ سب سے پہلا انگریز جو نظام کوپرنیکی سے متفق ہوا رابرٹ ریکارڈ تھا جو کسی وقت آکسفورڈ یونیورسٹی میں ریاضی اور طب کا معلم تھا۔ اس نے خود بھی علم افلاک پر کئی کتابیں تالیف کی تھیں۔

اسی اثنا میں ایک ڈین باشندہ تھچو براہی (Tycho Brahe) نے آسمانی علم میں شہرت حاصل کر لی۔ یہ سنہ ۱۵۴۶ع میں پیدا ہوا تھا اور سنہ ۱۶۰۱ع میں مر گیا۔ اس نے والدین کی مرضی کے خلاف فلکیات کی طرف توجہ کی تھی اور چودہ برس کی کم عمری میں سائنٹفک آلات کی تعمیر کے باوجود صرف پرکار کی بدولت ستاروں کا فاصلہ ناپنا شروع کر دیا اور اس طرح بہت جلد منجم مشہور ہو گیا۔ ابھی زندگی کی تیس منزلیں طے کی تھیں کہ شاہ ڈنمارک کے دربار میں رسائی ہو گئی۔ اس نے اس کے علمی شوق کو مد نظر رکھتے ہوئے کمال فیاضی سے بیش قرار وظیفہ مقرر کر دیا اور ڈنمارک کے پایہ تخت کوپن ہیگن میں ایک شاندار رصدگاہ تعمیر کرا دی۔ وہاں اس نے بیس سال کی لگاتار محنت اور شب بیداری سے اجرام فلکی کے بارے میں وسیع مشاہدات جمع کیے۔ چاند کی حرکات کے بعض ضوابط معلوم کیے، دم دار ستاروں کے متعلق مفید معلومات فراہم کیں اور کئی اہم ترین ستاروں کے محل وقوع اور ان کے مدارات کے ضمن میں بہت سی صحیح صحیح باتیں معلوم کیں۔ اس نے

کوپرنیکس کی کتابوں میں مفید اضافے کیے لیکن مقام افسوس ہے کہ بایں ہمہ قابلیت زمین کے متحرک ہونے اور دوسرے سیاروں کے مقابلے میں اس کے قامت میں قلیل ہونے کو نہ سمجھ سکا اور بد قسمتی سے نظام بطلمیوسی کا موید بن گیا اور لکھا کہ یقیناً دوسرے سیارے سورج کے گرد چکر لگا رہے ہیں لیکن سورج مع حواریوں کے زمین کے گرد پھرتا ہے جو اپنی جگہ پر ساکن ہے۔

آخری عمر میں اسے مصیبتوں اور تکلیفوں نے آکھیرا۔ شاہ ڈنمارک کی وفات کے باعث وظیفہ بھی بند ہو گیا۔ ان مصائب نے وطن چھوڑنے پر مجبور کیا۔ یہ پربک چلا گیا اور یہ حرکت اس کے لیے برکت ثابت ہوئی۔ وہاں شاہ روڈالف جیسا مربی اور کپلر جیسا ہونہار اور قابل شاگرد میسر آ گیا۔ کپلر سنہ ۱۵۷۱ء میں پیدا ہوا تھا اور سنہ ۱۶۳۰ء میں مر گیا۔ گو والدین غریب تھے مگر انہوں نے اس کی تعلیم میں کوئی دقیقہ فروگذاشت نہ کیا اور اس طرح بائیس سال کی عمر میں یہ ایک مدرسہ میں معلم فلکیات مقرر ہو گیا۔

گو اسے قبل ازیں علم فلکیات سے چنداں دلچسپی نہ تھی لیکن فرائض منصبی کی ادائی کے لیے مطالعہ کرنا ضروری تھا۔ جونہی اس نے کوپرنیکس کی کتابیں پڑھیں اسے بھی فلکیات سے دلچسپی پیدا ہو گئی اور دن رات صبح شام اسی فکر میں مستغرق رہنے لگا کہ نظام شمسی کے چمکیلے جسم کون سی طاقت کے طفیل اپنی اپنی جگہ اور مدار پر قائم ہیں۔ چنانچہ غور و فکر کے بعد اس ضمن میں خوب خوب دلیلیں پیش کیں اور ان سب کو ایک کتاب میں جمع کیا۔ جب براہی نے اس کتاب کو دیکھا تو بہت مسرور ہوا اور اسے اپنی شاگردی کا فخر بخشا اور اپنی زندگی کے آخری دس سال اسے علم ہیئت کی خوب تعلیم دی۔ مرتے دم بھی اپنے سارے کاغذات اور آلات اس کے حوالے کر دیے۔ شہنشاہ روڈالف نے بھی اس کی حوصلہ افزائی کی اور براہی کا جانشین مقرر فرمایا۔

کپلر نے اسرار سموات کے مطالعہ میں شبانہ روز عرق ریزی اور جانفشانی دکھائی۔ اسی باعث اس کا نام علم ہیئت کے آسمان پر مہرِ منیر بن کر چمکا۔ اس نے سب سے پہلے

نائیچو براہی کے مشاہدات کو ایک نرالی اور عجیب طرز سے مفید عالم بنانے کا کام شروع کیا۔

یہ بات چھپی نہیں کہ جب مساعی کے نتائج کو قانون کی شکل میں بیان کر دیا جائے تو ان کی نگہداشت اور حفاظت آسان ہو جاتی ہے، اسی امر کو مدنظر رکھتے ہوئے کپلر نے اپنے اور استاد مکرم کے مشاہدات کا لب لباب قواعد کی صورت میں منضبط کیا جنہیں آج تک دیئے علم میں قوانین کپلر سے یاد کیا جاتا ہے۔

سر رابرٹ بال (Sir Robert Ball) نے اپنی کتاب دی اسٹوری آف دی ہیونز (The Story of the Heavens) میں انہیں کپلر کے الفاظ میں یوں تحریر کیا ہے:—
(۱) ہر ایک سیارہ سورج کے گرد بیضوی شکل (Ellipse) میں حرکت کرتا اور سورج اس کے ایک ماسکہ (Focus) پر رہتا ہے۔

(۲) ہر ایک سیارہ سورج کے گرد ایسی رفتار سے گردش کرتا ہے کہ اگر ہر نقطے پر اس سے سورج کی طرف سیدھی لکیر کھینچی جائے تو برابر وقتوں میں برابر فاصلے طے ہوں۔

(۳) ان معین وقتوں کے مربیع اوسط فاصلوں کے مکعبوں کے متناسب ہوتے ہیں۔
کپلر نے ان کی توجیہ کی سعی نہ کی۔ نیوٹن نے ان منتشر قوانین کو باہم منظم کیا۔ قوانین کپلر کی مدد سے معلوم ہو سکتا ہے کہ زمانہ ماضی میں فلاں سیارہ اپنے مدار کے کس مقام پر تھا اور زمانہ حاضرہ میں کہاں ہے۔ ہیٹ جدید کی بنیاد انہیں قواعد و ضوابط پر رکھی گئی ہے۔

اس کام سے فارغ ہو کر کپلر نے اپنے محترم استاد کے مشاہدات کو روڈالفی نقشوں کے نام سے شایع کیا۔

اس وقت تک آسمانی مخلوق کا مشاہدہ خالی آنکھ سے کیا جاتا تھا لیکن اس سے علما کی سیری نہ ہوتی تھی۔ وہ اپنی بے بضاعتی اور کم مائیگی پر سرد آہیں بھرتے تھے اور کہتے تھے:—

وائے اپنی اس بصارت پر کہ آہ جلوہ گر ہے آفتاب اور تاب بینائی نہیں

ان کے کانوں میں بار بار یہ شعر گونجتا تھا :-

حسن فطرت کے حجابوں کی شکایت کب تک

دیکھنے کی ہے تمنّا نو نظر پیدا کر

وہ اسی سوچ بچار میں رہتے تھے کہ کاش کوئی ایسا ذریعہ ہوتا جو بصارت کو چند در چند بڑھا دیتا۔ سب سے پہلے راجر بیکن (Roger Bacon) نے تیرھویں صدی میں یہ اصول معلوم کیا کہ کسی بڑی سطح پر پڑنے والی روشنی کی تمام لہروں کو مجتمع کر کے کسی ایسی ترکیب سے منحرف کر دیں کہ وہ ساری کی ساری آنکھ کی پتلی سے گر جائیں تو قوت بینائی میں معتدبہ اضافہ ہو سکتا ہے اور ہم ستاروں کو حسب خواہش قریب لاسکتے ہیں۔ اسی اصول کو مدنظر رکھ کر دیمقراطیس (Democritus) نامی ایک سائنس دان نے پہلے پہل شیشے سے کام لیا اور معلوم کیا کہ کہکشاں کی ترکیب میں ستاروں کا وسیع رقبہ شامل ہے لیکن یہ تحقیق نہ ہو سکا کہ اس نے اس راز کو فاش کرنے میں کس خاص آلے کو استعمال کیا تھا۔ ہاں اتنا یقینی طور پر کہا جاسکتا ہے کہ سترھویں صدی تک دور بین نہیں بن سکی۔

کے لے لیو (Galileo) جسے ہیئت دانوں کا سر تاج کہنا بجا اور روا ہے، پہلی ہستی ہے جس نے دور بین کی امداد سے چرخ بریں کی مخلوق کا مشاہدہ کیا۔ یہ ذہانت اور ہوشیاری میں بے مثل و بے نظیر تھا۔ مصوری، موسیقی اور بت تراشی سے اسے خاص دل چسپی تھی۔ اولوالعزم، مستقل مزاج اور پرلے درجہ کا محتاط تھا۔ یہ اپنے ہاتھ سے کام کرنے میں چنداں عار نہ سمجھتا تھا۔ چنانچہ دور بین کے شیشوں کو خود صاف کرتا تھا۔ یہ معزز مگر غریب والدین کے ہاں سنہ ۱۵۶۴ء میں اٹلی کے شہر پیسا (Pisa) میں پیدا ہوا۔ والدین اسے ڈاکٹر بنانا چاہتے تھے لیکن اسے اس پیشے سے سخت نفرت تھی۔ چوں کہ اسے مصوری سے دلی رغبت تھی اور اس کے لیے علم ہندسہ سے واقف ہونا ضروری تھا اس لیے یونیورسٹی میں داخل ہوتے ہی علم ہندسہ کی تعلیم بھی شروع کر دی۔ اس علم نے اس پر بہت سے علوم کے دروازے کھول دیے۔ اس نے اصول ارشمیدس پر غور کیا اور ایک جدید ترازو ایجاد کر کے کثافت اضافی معلوم کرنے کا

سہل ترین طریق دریافت کیا۔ اس جدید دریافت کے متعلق اس کا مضمون ایک عالم فاضل کی نظر سے گزرا۔ اس کی قابلیت اور لیاقت نے اس کے دل پر خاص اثر کیا۔ اس طرح اس آبدار مونی نے اس کی آنکھوں میں نمایاں جگہ حاصل کی اور اس نے اسے پی سا یونیورسٹی میں ریاضی کا پروفیسر مقرر کرا دیا۔ اب اس نے مصوری اور ڈاکٹری کے خیالات کو بالائے طاق رکھ دیا اور سائنس اور ریاضی کے مطالعہ میں ہمہ تن منہمک ہو گیا۔ اس نے گرجا گھر کے لیمپ کی نہر تھراٹ پر غور کر کے رقاص (Pendulum) ایجاد کیا اور ایک ایسا آلہ بھی تیار کیا جس سے مریض کی قلبی حرکت کی تیزی اور سستی اور انسانی نبض کی رفتار معلوم ہو سکتی تھی۔ یہ انسانی امراض کی تشخیص کا سب سے پہلا آلہ تھا۔

کے لے ایو کے زمانہ تک جہاں لوگ بطلیموسی نظام کے معتقد تھے وہاں ارسطاطالیس یعنی ارسطو کی متابعت میں سارا یورپ اس بات کا قابل تھا کہ ایک ہی مادہ سے بنی ہوئی مختلف الوزن اشیا کے ایک ہی بلندی سے گر کر زمین تک پہنچنے کا وقت وزن کے معکوس تناسب میں ہوتا ہے۔ یعنی بھاری چیزیں ہلکی چیزوں کی نسبت جلدی زمین پر پہنچ جاتی ہیں۔ یہ ایک نہایت غلط خیال تھا۔ لیکن ایک ممتاز ہستی کا خیال تھا اس لیے سب اسے مانتے تھے۔ اگر تاریخ کی ورق گردانی کی جائے تو معلوم ہوتا ہے کہ جس بڑے نام نے بنی نوع انسان کو صدیوں تک گمراہ رکھا وہ ارسطو تھا۔ یہ بڑا جلد باز تھا۔ ناکافی مشاہدات کی بنا پر جلد جلد نتائج مرتب کر لیتا تھا جو اکثر غلط ہوتے تھے لیکن باسطوت آدمی کے منہ سے نکلنے کے باعث مستند مانتے جاتے تھے اور جانچے پرکھے بغیر تسلیم کر لیے جاتے تھے۔ کوئی ان کے بارے میں ایک حرف زبان پر نہ لا سکتا تھا۔ یہی وجہ تھی کہ مذکورہ بالا خیال کی تردید کا دعویٰ انیس سو سال تک کسی متنفس نے نہ کیا۔

لیکن یہ امر کسی تشریح کا محتاج نہیں کہ علمی حوصلہ پر بڑے نام کا جادو اثر انداز نہیں ہو سکتا۔ ایسا آدمی مرعوب ہونے کی بجائے تجربہ اور آزمائش کی طرف رجوع کرتا ہے۔ چنانچہ سب سے پہلے گلیلیو نے اس نظریہ کی قلعی کھولی۔ وہ پانچ

اور دس سیر کے دو آہنی گولے لے کر مینار پر چڑھ گیا اور دونوں گولے بیک وقت ہاتھ سے چھوڑ دیے جو ایک دم اور ایک ساعت میں زمین پر پہنچے۔ گلیلیو جامہ میں بھولا نہ سما یا اور ازسطو کے مقلدین پر کھڑوں پانی پڑ گیا وہ بہت برہم ہوئے۔ اس صداقت کے اظہار سے گلیلیو کو کوئی فائدہ نہ ہوا بلکہ لوگ اسے حقارت کی نظر سے دیکھنے لگ گئے اور اس کی ہر دل عزیزی جانی رہی۔ انہی دنوں میں ایک اور واقعہ رونما ہوا جس نے گلیلیو کے دشمنوں میں غیر معمولی اضافہ کر دیا۔ اس اجمال کی تفصیل یوں ہے کہ ایک مقتدر شخص نے لیک ہارن کی بندرگاہ سے کیچر نکالنے کے لیے ایک مشین ایجاد کی اور اس کا نمونہ گلیلیو کو دکھا کر مشورہ طلب کیا۔ گلیلیو نے نہایت بے باکی سے کہا کہ یہ مشین کبھی کام نہ دے گی لیکن انہوں نے یقین نہ کیا اور مشین نصب کر دی لیکن اس نے فی الواقعہ کام نہ دیا۔ وہ بہت خفا ہوا اور گلیلیو کی ایذا رسانی کے درپے ہو گیا۔ بیچارے کو ہجرت کر کے فلورنس جانا پڑا۔ مگر وہاں بھی مصیبتوں نے اس کا پیچھا نہ چھوڑا۔ آخر خدا کا کرم ہوا، زحمتیں رحمتوں میں تبدیل ہو گئیں۔ اسی لیے تو کسی نے فرمایا ہے :-

لالہ زار دل پُر داغ سے مایوس نہ ہو ہاں اسی شعلہ بے سوز میں ہے آتش طور

یہ ستائیس سال کی عمر میں بڈوا بونیورسٹی میں پروفیسر مقرر ہو گیا۔ اب چونکہ طمانیت قلب حاصل ہو چکی تھی اس لیے سائنس کی خدمت گزاری میں مشغول ہو گیا اور نمایاں خدمات انجام دیں۔ سنہ ۱۶۰۹ء میں دوربین کے نظریہ کو عملی صورت بخشی اور علم ہیئت کی تحصیل کو آسان اور سہل بنادیا۔

اس روشن دماغ اطالوی کے نام سے بہت سی مشہور ایجادات اور دریافتیں وابستہ ہیں۔ اس نے آسمانی مشاہدے سے چاند کی اندرونی پہاڑیوں اور وادیوں کا نقشہ کھینچا اور دنیا پر سورج کے داغوں کی اہمیت منکشف کی۔ گلیلیو اور اس کے رفقاء نے سورج کے دھبوں کے بارے میں اتنا کام کیا کہ علما نے انہیں اس کام کا پیشرو تسلیم کیا۔ اس نے بتایا کہ مشتری میں بھی اس کے اپنے چھوٹے چاند موجود ہیں۔ اور یہ چھوٹے چھوٹے کھومنے والے سپاریے مشتری کے گرد حرکت کرتے ہیں۔ پھر

اس نے ان سیاروں کی ترتیب پر روشنی ڈالی اور زہرہ کی مختلف صورتوں کو ظاہر کیا اور واضح کیا کہ زہرہ اور عطارد چاند کی طرح گھومتے بڑھتے، بدر اور ہلال کی اشکال اختیار کرتے ہیں۔ اس نے زحل کے حلقے بھی دیکھے۔ اس طرح کوپرنیکی نظام کو اصولاً صحیح ثابت کیا اور اسے مضبوط بنیاد پر کھڑا کر دیا۔

معترضین کوپرنیکس کے نظریہ کے خلاف یہ دلیل دیا کرتے تھے کہ اگر یہ نظریہ صحیح ہو تو زہرہ کی حالت میں بھی ہمیں وہی شکلیں نظر آتی چاہیں جیسی چاند کی حالت میں نظر آتی ہیں۔ چونکہ چشم عریاں سے ایسا نظر نہ آتا تھا اس لیے وہ کہتے تھے کہ زہرہ اور زمین سورج کے گرد گردش نہیں کر سکتے۔ یہ بھی جتنا نا ضروری ہے کہ اس وقت تک قدما زہرہ کو نہیں پہچان سکتے تھے اور اسے ستارہ صبح اور ستارہ شام سے مخاطب کیا کرتے تھے۔

گلیلیو کی دریافتوں سے ان معترضین کی دلائل کی کوئی وقعت نہ رہی مگر پھر بھی ان ضدیوں کا اطمینان نہ ہوا اور انہوں نے 'ہم نہیں ماننے' کی رٹ لگائے رکھی۔ گلیلیو کو ان کی جہالت اور ضد پر بہت افسوس آتا تھا پر بس تھا، کچھ نہ کر سکتا تھا۔ دوربین کے ان کارناموں سے گلیلیو کی شہرت چار دانگ عالم میں پھیل گئی اور اہل فلورنس نے اسے بیش بہا ماہانہ دے کر اپنے ہاں بلا لیا۔ وہاں اس نے اور بھی کئی دریافتیں کیں۔ سورج کی محوری گردش ان میں سے خاص طور مشہور ہے۔

گلیلیو ڈاکٹر جارجا برونو (Dr. Gorda Brono) باشندہ نیپلز کے سائنس و مذہب کے ضمن میں وعظ کہنے پر زندہ جلائے جانے کا حال سن چکا تھا مگر وہ بڑے دل کردہ کا آدمی تھا؛ بے دھڑک اعلان کر دیا کہ تمام ستارے اور سیارے اسی مادے سے بنے ہیں جس سے ہماری زمین بنی ہے۔ کائنات عالم غیر محدود اور لامتناہی ہے۔ اس اعلان کے سنتے ہی پادری لوگ بہت سٹپٹائے، کوپرنیکس کی کتابوں کا مطالعہ جرم قرار دیا اور گلیلیو کی تعلیم پر غور کرنے کے لیے کلیسیا کے افسروں کی ایک مجلس منعقد ہوئی۔ انہوں نے اسے بلوا کر زمین کی حرکت اور سورج کے سکون کی تعلیم دینے سے باز رہنے کی تلقین کی۔ پاپائے روم کی طرف سے اطراف و اکناف

عالم میں ایک اعلان صادر کیا گیا کہ زمین چپٹی اور ساکن ہے اور کائنات عالم کا مرکز ہے۔ اس کے برخلاف عقیدہ رکھنا کفر والحاد میں داخل ہے۔

آخری عمر میں اس نے گرنے والے اجسام کے مطالعہ سے قوانین حرکت کی بنیاد ڈالی اور بطليموسى اور کوپرنیکی نظامات پر چار مکالمے لکھے اور اس کتاب کو شائع کر دیا۔ اس نے جلتی پرتیل کا کام کیا۔ کارپردازان کلیسیا غضب میں آ گئے۔ اس پر کفر کا الزام عاید کر کے روما میں طلب کیا۔ قید و بند کے شدید مصائب کے خیال نے اس ستر سال کے بوڑھے کی بے باکی کو ڈگمگا دیا اور اس نے نہایت جبر و اکراہ سے دو زانو اور دست بستہ ہو کر حلف اٹھایا کہ زمین کے مدور اور متحرک ہونے کی تعلیم سے احتراز کرے گا۔ قسم کھانے کو تو کھا بیٹھا لیکن اجسام آسمانی کے مطالعہ میں بیش از بیش مصروف ہو گیا اور نہایت اعلیٰ درجہ کی کتب تالیف کیں۔ اس کثرت کار کی وجہ سے بصارت جیسی نعمت عظمیٰ سے ہاتھ دھو بیٹھا اور ملٹن کی طرح دوسروں کو نور علم سے منور کرنے اور سیاحت آسمان کرانے والا اپنی گرد و پیش کی اشیا دیکھنے سے بھی محروم ہو گیا اور ۷۸ سال کی عمر میں اپنی ناقدر شناسی کا افسوس دل میں لیے اس جہان فانی سے عالم جاودانی کو رحلت کر گیا اور دنیا کو ایسا شاندار علمی ذخیرہ سپرد کر گیا جس پر علوم طبعی کی عمارت کھڑی کی گئی۔ اس کی ان سرفروشانہ مساعی کا کرشمہ ہے کہ آج تک اس کا مولد بی سا ہیئت دانوں اور ستارہ شناسوں کی زیارت گاہ بنا ہوا ہے۔

گلیلیو کی وفات کے بعد علم کی روز افزوں روشنی کے رومانی دشمنوں نے گلیلیو کی دریافتوں کے صنف عالم سے نابود کرنے اور اس کے کام کو ملیامیٹ کرنے میں کوئی دقیقہ فروگذاشت نہ کیا۔ لیکن خدائی حکمتیں صرف خدا ہی جانتا ہے اس کے احکام کے سامنے انسان بے بس ہے۔ اسی لیے تو کسی صاحب نے فرمایا ہے :-

بشر کا زور کچھ احکام قدرت پر نہیں چلتا
بھی معلوم ہونے سے خدا معلوم ہوتا ہے

یہ امر زبان زد عوام ہے کہ کسی کی محنت ضائع نہیں جاتی؛ محنت کا ثمرہ ضرور ملتا ہے:-

آئی ہیں فرہاد کی مرقد سے صدائیں جانی نہیں محنت اکارت کسی کی لیکن یہاں اس مسئلہ میں استثنا واقعہ ہو گیا اور جس قدر مساعی ان دریافتوں کے کالعدم کرنے میں کی گئیں سب بُری طرح ناکام رہیں اور ان میں روز افزوں ترقی ہوتی گئی۔ گلیلیو کی وفات کے چالیس سال بعد اس کے ایک نہایت طباع شاگرد ہوئی گنس (Huygens) نے علم آسمانی کے محققین میں وقیع اور ممتاز درجہ حاصل کیا۔ اس نے زحل اور سنیچر کے صحیح صحیح حالات، اس کے حلقوں کی حقیقی ہیئت تمام ضروریات سمیت ظاہر اور باہر کر دیے۔ اس نے کھول دیا کہ زحل بذات خود روشن نہیں ہے بلکہ سورج کا طفیلی ہے اور اسی سے روشنی لیتا ہے۔ اس نے اپنی دوربین کی بدولت تیتان (Titan) کو معلوم کیا جو زحل کے گرد گھومنے والے سیاروں میں سے روشن ترین ہے بعدہ بارہ فٹ مرکزی نالی کے ذریعے مشاہدات کیے اور زحل کے بیرونی حلقوں کے بارے میں ناقابل تردید نظریے پیش کیے۔

سنہ ۱۶۲۷ء میں ایک قابل ہیئت دان مسمی شابر نے آفتابی داغوں کی حرکات ملاحظہ کر کے علم ہیئت کو خوب ترقی دی۔ یہ مستعد راصد نو دن لگاتار ایک دھبے کا مشاہدہ کرتا رہا اور ایک نقشہ بنا کر اس کی روزانہ حالت درج کی۔ پھر ایک اور داغ ناکا اور اس کی حرکات سے آگاہی حاصل کی۔ بعد میں راصدوں نے ان داغوں کی حرکات سے اندازہ لگایا کہ سورج ہماری زمین کی طرح نہ صرف گول ہے بلکہ اپنے محور کے گرد مقررہ گردش بھی کرتا ہے۔ چونکہ مختلف عرض بلد پر مشاہدہ کرنے سے مختلف نتائج رونما ہوتے تھے اس لیے ایک انگریز ہیئت دان کیرنگٹن (Carrington) نامی نے دقیق مشاہدہ کے بعد اخذ کیا کہ سورج ٹھوس جسم نہیں ورنہ سورج کے داغوں کے نظر آنے کا عرصہ ۲۵ دن ۵ گھنٹے ہر جگہ قائم رہتا۔ چونکہ آفتابی داغوں کے غیر معمولی تعداد میں ظاہر ہونے سے مقناطیسی سوئی متاثر ہو کر کافی تبدیلی دکھائی تھی اس لیے نتیجہ نکالا گیا کہ زمین اور دیگر اجرام فلکی

کی مقناطیسی طاقتیں باہم رابطہ رکھتی ہیں۔ کو پہلے بھی کئی بار ایسا ثابت ہو چکا تھا اس لیے اب اس دریافت نے اسے امر مسلم قرار دیا۔ انہیں ایام میں ایک اور انگریز جیریمیا ہاروکس نے زہرہ کی رفتار کے مشاہدہ سے انگریزی فلکیات کی بنیاد ڈالی۔

اگرچہ ان منجموں نے بھی علم ہیئت میں نمایاں ترقی دکھائی لیکن جس ہستی نے گلیلیو کے شروع کیے ہوئے کام کو پایہ تکمیل تک پہنچایا وہ نیوٹن تھا اور جس سال گلیلیو مرا تھا اسی سال پیدا ہوا تھا اور اس کا بہترین نعم البدل ثابت ہوا۔ یہ بچپن میں نالایق نا اہل اور سست مقصور ہوتا تھا لیکن میکانیات اور ریاضی کے علوم میں سب طلبا سے لایق تھا اس لیے صرف اسی خوبی کے باعث کیمبرج یونیورسٹی میں خاص امتیاز حاصل کر گیا۔ گلیلیو نے اہل عالم کو اجسام کے زمین پر گرنے کے قواعد سمجھائے تھے لیکن یہ نہ سمجھا سکا تھا کہ اجرام فلکی بھی اس سے اثر پذیر ہوتے ہیں۔ نیوٹن چاہتا تھا کوئی ایسا تجربہ کیا جاوے جو زمین کی گردش صاف صاف دکھلا دے وہ ہر وقت اسی سوچ بچار میں غرق رہتا تھا۔ کرنا خدا کا یہ ہوا کہ ایک دن باغیچہ میں ننکے سر بیٹھا تھا اچانک ایک سیب ٹھنی سے ٹوٹ کر اس کے سر پر آگیا۔ اس حقیر اور معمولی واقعہ نے اس کے دماغ میں خیالات کا نانا باندھ دیا۔ انجام کار انہی خیالات کی بدولت انسانی معلومات میں قانون تجاذب کا زریں اضافہ کیا۔

کئی عالم کہتے ہیں کہ نیوٹن نے خود کشش زمین دریافت نہیں کی بلکہ اسے علمی حیثیت اور بے انتہا وسعت بخشی۔ بہر حال کچھ بھی ہو یہ اس کا بہترین کارنامہ ہے۔ علم ہیئت کا سارا فروغ اسی کشش ثقل کا رہین منت ہے۔ اگر یہ معلوم نہ ہوتی یا وسعت نہ پاتی تو زمین کے گرد چاند کی گردش اور دیگر سیاروں کا معین راستوں پر حرکت کرنا ناقابل تشریح رہتا۔ اسی قانون کی بدولت ہیئت دانوں نے ایسے نظریوں کا علما کو قابل بنایا جو قدما کے خیال میں ناقابل یقین و تسلیم تھے۔ چوں کہ ان مقدمات کی بدولت جملہ اجرام فلکی کی حرکات بالعموم اور افراد نظام شمسی کی حرکات بالخصوص بنی نوع انسان کو ایسے عمدہ طریق سے سمجھائی جا چکی تھیں

کہ ان میں کسی شک و شبہ یا رد و بدل کی گنجائش نہ رہی تھی۔ اس لیے نیوٹن کے اس کارنامہ کو نہایت وقعت حاصل ہوئی۔

گو ابھی تک سائنس اس عقدہ کو حل کرنے سے قاصر ہے کہ اول ہی اول اجرام فلکی کیسے متحرک ہو گئے۔ اگر اس سوال کو بخارج بحث قرار دے دیا جاوے تو باقی مسائل فقط اس قانون تجاذب کی بدولت بہ احسن وجوہ سائنس نے سمجھ لیے ہیں۔ متقدمین کا خیال تھا کہ اجرام کی حرکت کے قیام و دوام کے لیے کسی مستقل طاقت کی ضرورت ہے۔ وہ اسی کے لیے دور از کار تاویلین اختراع کرتے تھے۔ اب قوانین حرکت خصوصاً پہلے قانون حرکت نے کائنات کے اس سرستہ راز کو طشت از بام کردبا اور سیاروں کی اپنی ذاتی گردش اور ان کے اعمار کا طواف عوام کے فہم و قباس میں بخوبی آگیا اور اس طرح ایک عالم گیر قانون کا سنگ بنیاد رکھ دیا گیا جو انسانی دماغ کی وسعت اور چوڑائی کو ثابت کرتے ہوئے نیوٹن کا نام ابدالاباد تک مہر و ماہ کی طرح چمکتا رہے گا۔ باوجودیکہ کوپرنیکی نظام پرانے جملہ نظامات سے بہتر تھا اور آج تک صحیح متصور ہوتا ہے لیکن وہ سورج کے گرد زمین کے پھرنے کی توجیہ نہ کرسکا تھا۔ کپلر، گلیلیو، نیوٹن تینوں نے اپنی قیمتی زندگی میں لگاتار محنت کی اور اپنے غور و فکر اور دوسرے ہیئت دانوں کی محنتوں سے فائدہ اٹھا کر نظام شمسی کے مختلف افراد کی حرکات کو قوانین حرکت سے منضبط کیا سب سے قابل قدر کام جو ان منجموں کی وسیع تحقیقات نے سرانجام دیا۔ پہلے قانون حرکت کو تسلیم کرانا تھا۔ کپلر نے نظام شمسی کے سیاروں کی حرکات کے انضباط کے لیے تین قانون وضع کیے تھے لیکن وہ اس عقدہ کی تحلیل سے قاصر رہا کہ تمام سیارے ایک ہی مرکز میں کیوں کھومتے ہیں۔ نیوٹن نے قانون تجاذب کی بدولت ان تمام باتوں کو بخوبی واضح کر دیا۔

یہ امر آپ سے چھپا نہ ہوگا کہ قوانین سائنس دو قسم کے ہوتے ہیں تجربی یا اختیاری اور نظری۔ مقدم الذکر قوانین بہت سی باتوں کا خلاصہ ہی ہوتے ہیں قوانین کپلر اسی قبیل سے ہیں۔ نیوٹن نے ان کو نظری طور سے ایک وسیع قانون

کے تابع کر کے ان کی اہمیت بڑھادی۔ اس طرح ضمناً قانون تجاذب کی مزید تصدیق بھی ہوگئی اور تجاذب کی سمت اور مقدار کے متعلقہ تینوں امور تنقیح پایۂ ثبوت کو پہنچ گئے۔

پہلے حجم زمین کے بارے میں صحیح اعداد معلوم نہ ہونے کے باعث باوجود غور و تفحص اجرام فلکی کی رفتار معلوم نہ کرسکا تھا۔ جب بیکرڈ نامی ایک عالم نے سنہ ۱۶۷۰ع میں کرۂ ارض کی جسامت معلوم کرلی تو نیوٹن نے اس کام کو بھی انجام پر پہنچادیا۔ نیوٹن نے سنہ ۱۶۸۱ع میں دمدار ستارے کا مشاہدہ کرکے معلوم کیا کہ ان کی دموں کی شکل بدلتی رہتی ہے۔ الغرض بہت ہی نمایاں کام کیا تھا۔ نیوٹن سے بعد کے زمانہ کو عالم ہیٹ کا سنہری زمانہ کہا جاتا ہے۔ کیونکہ اب لوگوں کو اس عالم سے بے انتہا دلچسپی ہوگئی تھی اور آسمانی مخلوق کے پرستار بکثرت پیدا ہوگئے تھے۔ چارلس ثانی کے عہد میں رصدگاہ بھی تعمیر ہوگئی اور فلکیات کے محقق فلیم سٹیڈ کو پہلا شاہی منجم مقرر کیا گیا اس سے بہ التجا کی گئی کہ ستاروں کی رفتاروں کے مشاہدہ کے بعد جہاز رانوں کو سمندروں میں سلامتی کے ساتھ سفر کرنے کی ہدایات دیں۔ اس نے محنت اور جانفشانی سے ستاروں کے متعلق عجیب غریب نقشے تیار کیے۔ لیکن بیماری اور مالی مشکلات نے اسے چڑچڑا بنادیا اور وہ مزید دریافتیں نہ کرسکا انہی ایام سنہ ۱۶۷۶ع میں ایک ڈینش ہیٹ داں اولاس رومر (Owlas Romer) نے سیاروں کی گہرائیوں کا مطالعہ شروع کیا اور عطارد کو عظیم الجثہ ہونے اور اقمار سے مزین ہونے کے باعث خاص طور پر مرجع مشاہدات بنایا۔ اس نے مشاہدات اور تجربات کے بعد معلوم کیا کہ روشنی کو ایک ستارے سے سیارگان تک پہنچنے کے لیے وقت درکار ہوتا ہے اور یہ ایک معین رفتار سے حرکت کرتی ہے اور اتنی سریع رفتار ہے کہ ایک سیکنڈ میں ایک لاکھ چھبیس ہزار میل دور چلی جاتی ہے۔ لاسلکی جیسی عظیم الشان اور مفید خلائق ایجاد اسی دریافت پر مبنی ہے۔

نیوٹن اور فلیم سٹیڈ کا ہم عصر ایک اور ماهر فلکیات ایڈمنڈ ہیلی تھا جو سنہ

۱۶۵۶ء میں لندن میں پیدا ہوا اور عالم شباب کو پہنچتے پہنچتے مشہور ہیئت دان بن گیا۔ اس کا دعویٰ تھا کہ میں آسمان سے کسی ستارے کے غائب ہوجانے پر بلا تکلف بتا سکتا ہوں کہ کون سا ستارہ غائب ہوا ہے۔ چونکہ فلیم سٹیڈ کرۂ ارض کے شمالی سرے کے مقابل کے آسمانی حصہ کے ستاروں کا نقشہ تیار کرنے میں مصروف تھا۔ اس لیے اس نے جنوبی ارضی خطہ کے مقابل کے آسمانی حصے کے ستاروں کا نقشہ تیار کرنے کا ارادہ کیا۔ اس کے والدین متمول اور صاحب حیثیت تھے۔ انہوں نے اپنے لخت جگر کے اس شوق کو بورا کرنے کے لیے کافی رویہ عطا کیا اس نے بھی کالج کی تعلیم چھوڑ چھاڑ خاص انہماک سے ستاروں کا مطالعہ شروع کر دیا اور جزیرہ سینٹ ہلینا میں ڈیڑھ سال کے قیام کے بعد اسے تین سو اکتالیس اہم ستاروں کا نقشہ تیار کیا جو یورپ کے سامنے کی آسمانی فضا میں قبل ازیں نظر نہ آئے تھے۔ اس کی اس کارگزاری ہی نے اسے فلیم سٹیڈ کی جانشینی کا مستحق قرار دیا اور یہ اس کی وفات کے بعد شاہی منجم مقرر ہو گیا اب اس آسمانی ہستیوں کے منتون کو دمدار ستاروں کی تحقیقات کا شوق ہوا۔ آج تک دمدار ستاروں کے متعلق جس قدر تحقیقات ہوئی ہے وہ تقریباً ساری کی ساری اس فرد واحد کی مساعی جمیلہ کا نمرہ ہے۔ اس نے سنہ ۱۶۸۳ء میں ایک دمدار ستارہ دیکھا اور پیشین گوئی کی کہ ہر پچھتر سال کے بعد اس کا ظہور ہوتا رہے گا۔ چنانچہ وہ پیشگوئی تقریباً صحیح ثابت ہوئی۔ وہ سنہ ۱۷۵۸ء میں ظاہر ہوا اور اس کے بعد سنہ ۱۸۳۵ء اور سنہ ۱۹۱۰ء میں بھی نمودار ہوتا رہا اور اسی لیے اپنے دریافت کنندہ کے نام پر ہیلی کے دمدار ستارے کے نام سے موسوم ہوا۔

اس نے نیوٹن پر زور دے کر اس کی تالیفات شایع کرائیں اور اہل عالم کو ان کے فیض سے مستفیض ہونے کا موقعہ بہم پہنچایا۔ اگر یہ اسرار نہ کرتا تو نیوٹن اپنی تالیفات شایع نہ کرانا اور دنیا ان کی استفادہ سے محروم رہتی۔ اسے چاند ستاروں اور مدوجزر کے حقائق کے لیے غور و فکر کا پورا موقعہ بہم پہنچانے کے لیے بحری جہاز کا کپتان بھی بنایا گیا۔ مگر عمر بے وفائے کی اور یہ سائنس کی خدمات انجام

دبیتے دبیتے ۸۶ سال کی عمر میں سنہ ۱۷۴۲ء میں راہی ملکہ بقا ہوا - اس کے بعد نیول میکین کو شاہی منجمی کی مسند پر بٹھایا گیا جس نے سمندر میں طول بلد مقرر کرنے کی برطانوی باشندوں کی دیرینہ خواہش کو پورا کیا جو شاہ چارلس دوم کے وقت سے نشہ تکمیل چلی آتی تھی اسی زمانہ میں سمندروں میں صحیح وقت دبیتے والی صحیح گھڑی کی ایجاد بھی ہوئی جس کے طفیل ہر سمندری مقام پر گریبج کا صحیح صحیح وقت معلوم ہو سکتا تھا اور ملاح اجرام فلکی کا مشاہدہ کر کے اپنے وقت کا گریبج کی گھڑی سے مقابلہ کر کے اپنے مقام کا درست تعین کر سکتے تھے -

میکین کے بعد یہ عہدہ سر جارج بیڈل ابری کو تفویض کیا گیا - اس نے ستاروں کے نقشے تیار کرنے اور اس علم کو بحری بری جغرافیہ میں استعمال کرنے میں محنت شاہ کی اور اپنی عرق ریزی جانفشانی سے علم فلکیات کو بام عروج پر پہنچایا اور گریبج کی رصدگاہ کو اتنا فروغ بخشا کہ اس کی فضیلت اور فوقیت مسلم ہو گئی اور ایک جید عالم پروفیسر نیوکوم کو یہ دعویٰ کرنے کی جرأت ہو گئی کہ اگر گریبج کے علاوہ عالم کی تمام رصدگاہوں کا علم افلاک کا ذخیرہ برباد ہو جائے تو فقط گریبج کی رصدگاہ کی بدولت وہ سارا ذخیرہ از سر نو مہیا اور مکمل ہو سکتا ہے - اب ایک ایسی مستقل مزاج اور جفاکش ہستی کا ذکر کیا جاتا ہے جس کے کارنامے علم ہیئت کی تاریخ میں طلائی حروف سے لکھے جانے کے قابل ہیں - اس کا نام سر ولیم ہرشل تھا - یہ جرمن نژاد تھا - پہلے جرمن فوج میں ملازمت حاصل کی مگر اس ملازمت کی سختیوں سے اکتا گیا اور بلا اجازت بھاگ نکلا اور اس کے خمیازہ سے بچنے کے لیے انگلستان چلا آیا موسیقی کا ماهر اور دلدادہ تھا اس لیے ہاتھ میں معلم موسیقی مقرر ہو گیا - یہاں ریاضی اور فلکیات کی تعلیم بھی حاصل کر لی - اب اس کا نو سن فکر گردوں گرداں پر جولانی دکھانے لگا - یہ بہترین دورین لینے کا متمنی تھا لیکن غربت اور مالی بد حالی اس آرزو کے بر آئے میں مانع تھی - اپنا کام ایک چھوٹی سی دوربین سے شروع کیا ان مشاہدوں نے سمندر شرق یز تازیانے کا کام کیا اور اسے قیمتی آلات کی اشد ضرورت محسوس ہوئی لیکن سیم و زر غنقا تھا اور اس کے بغیر حاجت

روائی ناممکن۔ بیچارے نے بہت پیچ و تاب کھایا۔ پھر سوچا مالی مساعدت مرے بس کی بات نہیں میں اس کا رونا کب تک روتا رہوں گا۔ اتنے میں کسی شاعر کا یہ شعر کانوں میں گونجا:-

روئے گا یہ پر و بالی یہ قفس میں کب تک
ہے اگر خواہش پرواز تو بر پیدا کر

خیال کیا کیوں نہ خود دوربین بناؤں۔ سنتا ہوں اس اجزائے ترکیبی اتنے گراں اور قیمتی نہیں ہونے شیشے کو پالش کر کے عدسہ (Lens) کی صورت میں متغیر کرنے میں بہت محنت مشقت کرنا پڑتی ہے۔ یہ اجرت دوربین کو گراں بہا بنا دیتی ہے۔ پس اس نے عزم صمیم کر لیا کہ اجزائے ترکیبی خرید کر شیشوں کو بدست خود پالش کروں گا اور اس طرح تھوڑے سے صرفہ سے دوربین بنا لوں گا۔ اس کی بہن کیرولین موسیقی سیکھنے کے لیے اس کے ہاں آئی ہوئی تھی۔ اس کا ارادہ تھا کہ موسیقی میں کمال حاصل کر کے روزگار کا ذریعہ بناؤں۔ اسے بھائی سے بے انتہا محبت تھی۔ اس نے بھی موسیقی کا خیال ترک کر کے بھائی کی امداد و معاونت کرنے کی ٹھان لی۔ ادھر ایسا حقیقی مددگار مل گیا۔ ادھر ولیم واٹسن جیسا دوست اور مربی آئے آیا اور دوربین بن گئی اور اس شعر کی حقیقت واضح ہو گئی:-

غیب سے جو ہر مدد ہوتی ہے ہمت چاہیے، مستعد رہیے مقدر آزمائے کے لیے جو دوربین بنائی گئی وہ معمولی دوربین نہ تھی بلکہ پورے چار فٹ قطر کی، یہ گلیلیو کی دوربین سے ۵ سو گنا اور چشم عریاں سے پچاس ہزار گنا روشنی جمع کرتی تھی۔ اس دوربین سازی نے اس کی شہرت کا ڈنکا چار دانگ عالم میں بجا دیا۔ اگر وہ غیر معمولی ذہانت سے متصف نہ ہوتا تو دوربین فروشی سے ہزاروں روپے کما لیتا۔ مگر اس منتہائے مقصود چشمہ علم ہیئت سے سیراب ہونا تھا۔ اس کی علت غائی فراہمی دولت نہ تھی۔ پس اس نے اپنی خود ساختہ دوربین ہاتھ میں لی اور چرخ بریں کے بھیدوں کے کھولنے میں لگ گیا۔ اب بھی اس کی ان تھک محنتی اور ہمدرد ہمشیرہ اس کی اعانت کرتی رہی بہن کی رفاقت سے اس نے نظام سیارگان کے بہت سے

پوشیدہ راز معلوم کیے۔ اس نے تحقیق کیا کہ ہمارا سورج اس نظام سیارگان کا ایک ستارہ ہے جسے کہکشاں کہتے ہیں اور کہکشاں سے پرے اس قسم کے ہزاروں نظام ہیں اس نے یورےس (Uranus) کی دریافت کر کے سیارگان کے سابقہ گروہ میں ایک اور کا اضافہ کیا۔ گو بہت سے راصد خصوصاً گریونوچ کے کارکن تقریباً اسے دریافت کرچکے تھے۔ انہوں نے اس جسم کو بغور دیکھا تھا۔ مگر وہ یہ تصفیہ نہ کر سکتے تھے کہ یہ سیارہ ہے یا ستارہ۔ وہ اس کے ایک جگہ قائم اور ثابت نہ رہنے سے حیران اور مبہوت رہ جاتے تھے اور ایسا کیوں نہ ہوتا جب کہ قدرتاً اس دریافت کا سہرا ہرشل کے سر بندھنا تھا۔ خدائے تعالیٰ جس کو اس عزت سے ممتاز کرنا چاہتا تھا اس کے سوا کون بہ امتیاز حاصل کر سکتا تھا۔ کسی نے درست فرمایا ہے۔

ابن سعادت بزور بازو نیست تا نہ بخشد خدائے بخشنده

کیرویلین نے بھائی کی کماحقہ امداد کی۔ اس نے عورت ہونے ہوئے مردوں سے بڑھ کر جسارت دکھائی وہ مشاہدوں کے دوران میں بھائی کے ہمراہ جاگتی رہتی اس کے کاغذوں کی نقلیں تیار کرتی شیشے پالش کرتی نقشے بناتی اور اس طرح خانہ داری کے فرائض ادا کرنے کے سوا علم ہیئت کی دریافتوں میں بھائی کی معاون و مددگار بنتی۔ صحبت صالح آدمی کو صالح بنادیتی ہے، یہ ناممکن تھا کہ ایک منجم کا چوبیس گھنٹے کا ساتھ چنداں اثر انداز نہ ہوتا۔ پس بھائی کی موانست اور صدق دلانہ امداد نے اسے بھی منجم بنادیا اور اس نے بھی علم ہیئت کے ضمن میں شاندار دریافتیں کیں۔ نامعلوم وہ اس علم میں کتنا اضافہ کرتی۔ مگر بھائی کی بی وقت وفات نے اس کا دل بیزار کر دیا اور اپنا سارا اثاثہ اپنے بھتیجے ولیم فریڈرک ہرشل کے حوالے کر دیا اور خود آبائی وطن کو لوٹ گئی ہرچہ پدر نہ تواند پسر تمام کند، کی مثل جیسی اس ہونہار لڑکے پر صادق آئی ہے شاید ہی کسی اور پر صادق آئی ہو۔ اس نے پھوپھی اور باپ کے کام کو بدستور جاری رکھا۔ پہلے آسمانی ستاروں کی فہرست تیار کی۔ پھر جنوبی نصف کرے میں جا کر آسمان کے دوسرے پہلو کا نقشہ بنایا اور اپنی مولفہ کتاب کو فخریہ طور اپنی پھوپھی کے ملاحظے کے لیے بھیجا۔ اس کتاب کو دیکھتے ہی اس کی

آنکھوں سے خوشی کے آنسو ٹپک پڑے اور خلوص دل سے درگاہ ایزدی میں شکرانہ ادا کیا کہ جو کام ہم بھائی، بہن نے افلاس اور ناداری میں شروع کیا تھا وہ اس بھتیجے کے ہاتھوں خوش ایلوبی سے انجام پذیر ہوا۔

اب علم ہیئت کی اس دریافت کا ذکر کر کے مضمون کو ختم کیا جاتا ہے جو عجیب اور نرالے طرز سے معرض وجود میں آئی تھی اور جس کی یاد قیامت تک قائم رہے گی۔

یہ نیپٹون (Neptune) کی دریافت ہے جو محض علم ریاضی کی بدولت مشاہدہ کے بغیر ظہور پذیر ہوئی۔ یہ سیارہ تمام سیاروں کی نسبت سورج سے دور ہے اور اپنے مدار کو $164 \frac{1}{4}$ سالوں میں طے کرتا ہے۔

یورےنس کی دریافت کے بعد منجموں نے دیکھا تھا کہ وہ کسی عظیم طاقت کی وجہ سے کھینچا کھینچا معلوم دیتا ہے۔ چوں کہ یورےنس نظام شمسی کے آخری چکر پر تھا اس لیے علما کا گمان تھا کہ یہ کشش یورےنس کے نزدیک ترین ہمسایہ زحل کی وجہ سے ہوگی کچھ مدت تک یہی خیال فلکیوں کے دماغ پر مسلط رہا لیکن بعد میں اس میں تبدیلی آگئی اور راسدین کو یقین ہو گیا کہ اس سیارہ کے کھینچنے کی ذمہ دار کوئی اور طاقت ہے۔ اس نظریہ کے مان لینے پر صحیح امر معلوم کرنا آسان ہو گیا۔ یہ بھی تسلیم ہو گیا کہ وہ کشش کرنے والا سیارہ یورےنس کے راستہ سے باہر کہیں دور ہے اور بہت جسیم ہے اب ماہرین ریاضی نے قیاس دوانیاں شروع کیں؟

سنہ ۱۸۴۵ء میں ایک ماہر ریاضی اور منجم ایڈمز (Adams) نامی نے برطانوی شاہی ہیئت دان کے سامنے کچھ اعداد شمار پیش کیے اور دعویٰ کیا کہ میں نے حسابی اندازہ سے یورےنس کو کھینچنے والے بتارے کا محل وقوع معلوم کیا ہے آپ ان کے مطابق کارگزاران رصدگاہ کو فوری تفتیش کا حکم دیں لیکن اس نے اس التجار چنداں غور نہ کیا اور کاغذات کو بستہ خاموشی میں بند کر دیا۔ اگر اس وقت اتنی پراعتمادی نہ برتی جاتی تو نیپٹون (Neptune) کی ایجاد ایک سال پہلے ہو جاتی

اور اس دریافت کا سہرا انگلینڈ کے سر بندھتا لیکن شاہی ہیئت داں کی تغافل شعاری ان دونوں امور کی راہ میں حایل ہوئی۔

چوں کہ ایک اور ماهر ریاضی اور عالم نجوم لی ویرے نامی بھی اسی تجسس میں مشغول تھا اسے ایڈمز کی تحقیقات کا بھی کوئی پتہ نہ تھا۔ اس نے سنہ ۱۸۳۶ء میں اپنے اعداد و شمار جرمنی کے پایۂ تخت برلن میں پیش کیے۔ وہاں بہت احتیاط سے مرتب کیے گئے نقشے پہلے ہی موجود تھے۔ انہوں نے لی ویرے کے تخمینوں پر فوری توجہ کی جب ڈاکٹر کالے نے اپنی دوربین آسمان کے اس حصہ کی طرف پھیری جہاں حسابی اندازہ کے مطابق جدید سیارہ کی موجودگی کا غالب گمان تھا تو چشم انسانی نے دماغ بشری کی اس حیران کن بلند پروازی کی من و عن تصدیق کردی اور ٹھیک اسی مقام پر جہاں حسابی جانچ سے نئے سیارے کی جگہ معین کی گئی تھی۔ نیپٹون جلوہ گر نظر آیا اب صرف یہ امر معلوم کرنا باقی رہ گیا کہ اگر یہ چمکیلا اور روشن جسم سیارہ ہے تو اسے اگلی رات کسی اور جگہ پر جلوہ فگن ہونا چاہیے۔ وہ دن جس بے ثباتی اور بے قراری سے بسر ہوا اس کا اندازہ آسان نہیں۔ رصدگاہ کے تمام کارکنان نے ایک ایک لمحہ گن گن کر گزارا اور آنے والی رات کی انتظار کمال اضطراب سے کی جب خدا خدا کر کے انتظار کی گھڑیاں ختم ہوئیں اور لیلانی شب اپنے جاہ و حشم سے نمودار ہوئی تو دوبارہ مشاہدہ کیا گیا اور یقین ہوا کہ یہ سیارہ ہے۔

لی ویرے کا شمار ہیئت دانوں میں ہو گیا۔ اس دریافت نے نیپٹون کے قانون تجاذب کی تائید مزید کردی کہ یہ سارا حساب شمار فقط اسی پر منحصر تھا۔ اس نئی دریافت کی خبر آنا فانا چاردا تک عالم میں پھیل گئی اب رصدگاہ گرینچ کے کارکنان کو بھی اپنی غلطی اور غفلت شعاری کا احساس ہوا۔ انہوں نے صدق دل سے اپنی خطا کا اعتراف کیا اور عوام سے پرزور التجا کی کہ وہ اس دریافت کی عزت میں لی ویرے کے ساتھ ایڈمز کو بھی برابر کا شریک تصور کریں۔

یہاں فوٹوگرافی کے احسانات کا ذکر نہ کرنا داخل نامناسبی ہے کیونکہ اس نے علم ہیئت کی ترقی میں نمایاں مدد دی ہے اور آسمانی اسرار کی دریافت میں سرعت اور تیزی دلائی ہے۔ اس کی ایجاد سے پہلے تمام منجم اور ستارہ شناس اپنے مشاہدات کی تصاویر اور خاکے صرف موقلم اور پنسل سے بنایا کرتے تھے چونکہ دستی تصاویر میں غلطی کا بہت امکان ہوتا تھا اور علم ہیئت کی نازک ترین معلومات میں خفیف سی غلطی بھی غضب ڈھاتی تھی اس لیے فن فوٹوگرافی سے پہلے اس علم کے پیاسوں کو بہت سی دقتوں اور تکالیف کا سامنا کرنا پڑتا تھا۔ اس میں وقت جیسی نایاب چیز بھی ضائع ہوتی تھی اور کام بھی ناکافی ہوتا تھا۔ ایک ایک نقشے کی تیاری میں ہفتوں بلکہ بعض دفعہ مہینوں صرف ہو جاتے تھے اور کام بھی حسب دل خواہ نہ ہوتا تھا۔ روایت ہے کہ فرانس کے کسی ستارہ شناس کو چاند کا خوبصورت نقشہ بنانے میں بیس سال لگ گئے تھے۔ حالانکہ فوٹوگرافی کی بدولت اب تین سیکنڈ کے قلیل عرصہ میں چاند کا فوٹو تیار ہو جاتا ہے۔ پس علم ہیئت کی ترقی اور تکمیل میں فن فوٹوگرافی نے قابل قدر امداد دی ہے۔

علم ہیئت کی ترقی کے ساتھ ساتھ دوربینوں کے قطروں میں اضافہ ہوتا گیا۔ ہرشل کے بعد لارڈ راس (Lord Ross) نے ۶ فٹ قطر کی دوربین بنائی۔ اس کے بعد قطروں میں اور بھی وسعت ہوئی۔ اب سنا جاتا ہے کہ دو سو انچ قطر کی دوربین بن گئی ہے۔ الغرض اسرار آسمانی کو بے نقاب کرنے میں روز بروز سخت کوششیں کی جارہی ہیں اور نئے نئے طریق استعمال کر کے علم الافلاک کو عروج پر پہنچایا جا رہا ہے۔

آپ سے منجموں کی عرق ریزیاں اور سرفروشیاں بھی مخفی نہیں رہیں۔ ان کی ہمت دیکھیے کہ معمولی اور بے حقیقت باتوں سے کس طرح انسانی علم میں اضافہ کیا۔ اور ایک بات کی مدد سے دوسری بات دریافت کی۔ ہمیں ان ہستیوں کا ممنون اور شکر گزار ہونا چاہیے جن کی جانبازی اور محنت شاقہ نے ایسے مفید علم سے ہمیں متمتع اور مالا مال کیا۔ کاش ہم بھی ان مقتدر اشخاص کے نقش قدم پر چلتے اور علوم و فنون میں نئی نئی دریافتیں کر کے علمی خدمات ادا کرنے پر مستعد ہو جاتے

اور اس طرح بنی نوع انسان کی نفع رسانی کا موجب بنتے تاکہ آئندہ نسلیں ہمیں بھی ان معزز ہستیوں کی طرح عزت و احترام سے یاد کرتیں۔ ہمیں یاد رکھنا چاہیے کہ :-

ہے یہاں عزت کا سہرا اس کے سر
جس سے پہنچے سب کو نفع بیشتر

معلومات

از ایڈیٹر و دیگر حضرات

بغیر فولاد کے تیار کیا ہوا
جدید قسم کا جہاز

یہ دنیا میں اپنی قسم کا پہلا جہاز ہے۔ چونکہ اس کی تعمیر کا مقصد دنیا کے گرد گھوم بھر کر ستاروں، موسمی فضاؤں، فضائی بجلی، عمیق سمندروں کی تہوں کے حالات، تمام دنیا کے مقناطیسی علاقوں کے اثر کا امتحان و مطالعہ کرنا، دنیا کی مقناطیسی کشش اور اس کے اثرات کا صحیح اندازہ لگانا، قطب شمالی کی تبدیلیوں کا اندازہ معہ وجوہات اور دنیا کی قوت مقناطیسی وغیرہ سے اس کا تعلق اور اسی قسم کے علمی مسائل کی دریافت ہے۔ اس لیے اس جہاز کو ریسرچ کا نام دیا گیا ہے۔ اس میں نہ قوت مقناطیسی ہی کا استعمال کیا گیا ہے اور نہ کہیں لوہا برتا گیا ہے۔ حتیٰ کہ پیچ اور کیلیں بھی لوہے یا فولاد کی نہیں بلکہ فاسفورسی تانبے کی بنی ہوئی ہیں۔ اس کے بادبان بارہ ہزار فٹ ہیں اس لیے اسے بادبانی جہاز کہنا بجا اور روا ہے یہ ایک سو بیالیس فٹ لمبا اور چونتیس فٹ اونچا ہے۔ لادے جانے پر اس کا وزن سات سو ستر ٹن ہوگا۔ اس کی بنیاد دیودار کی مضبوط لکڑی کی ہے جو دس ہزار مکعب فٹ پر مشتمل ہے۔ اس کے فریم تانبے کے اور فٹنگ پیتل کی ہے۔ تار بیج اور دیگر پرزے ایلومینیم اور پیتل کو ملا کر بنائے گئے ہیں۔ اس جہاز کے تمام اندرونی خزانے، کمرے، غسل خانے، خواب گاہیں سب لکڑی کے بنے ہوئے ہیں۔ کھانا پکانے کے برتن بھی تانبے اور ایلومینیم کی آمیزش سے بنائے گئے ہیں۔ چھری اور کانٹے وغیرہ بھی

ایلو مینیم اور چاندی کی ملاوٹ سے بنے ہوئے ہیں۔ کھانے پینے کی چیزوں کو ذخیرہ کرنے کے لیے ٹین یا لوہے کی بجائے شیشے کی اشیا استعمال کی جائیں گی۔

جو آدمی اس جہاز میں سوار ہوں گے انہیں ہدایت کی جائے گی کہ ان کے جونوں اور کپڑوں وغیرہ میں کہیں بھی لوہا نہ ہو۔ حتیٰ کہ چاقو، معمولی گھڑیاں، چابیاں وغیرہ جو لوہے کی ہوں گی ہمراہ نہ رکھ سکیں گے تلاشی لینے اور دیکھ بھال کر کے اطمینان کرائیے سے پہلے کسی کو اوپر چڑھنے کی اجازت نہ ہوگی۔ حجامت بنانے کا آہنی سامان اور سیکرٹ کے آہنی ڈبے ساتھ رکھنے کی ممانعت ہوگی۔ حجامت بنانے کا سامان اور استریے خاص طور پر ایک کمپنی سے ایسی دھات سے بنوائے گئے ہیں جس پر قوت مقناطیسی اثر انداز نہیں ہو سکتی۔ اسی کمپنی کا ساخنہ سامان استعمال کیا جاسکے گا۔ سیکرٹ کے ڈبے بھی ایلومینیم یا اسی قسم کی اور دھاتوں کے بنے ہوئے برتے جائیں گے۔

یہ جہاز صرف سواریاں لے جائے گا۔ باربرداری میں استعمال نہ ہوگا۔ اس کے ساتھ ایک انجن تیل سے چلنے والا لگایا جائے گا جو بندرگاہ میں داخل ہونے وقت یا روانہ ہونے وقت یا خاص خاص صورتوں میں استعمال ہوگا۔ اس انجن کی ساخت میں بھی لوہا کام میں نہیں لایا گیا۔ اس کے اسطوانے (Cylinder) اور صہام (Valve) ایلومینیم کے ہیں۔ اس جہاز کی تعمیر پر دو لاکھ پونڈ خرچ ہو چکا ہے اس میں تمام جدید سائنٹفک آلات اور مشینیں نصب ہیں۔ اس کے ساتھ ایک عظیم الشان تجربہ گاہ بھی لگائی گئی ہے۔ جب وہ سمندروں سے گزرے گا تو اس دارالتجربہ میں جگہ جگہ کے پانیوں کا معائنہ کیا جائے گا۔ صرف بالائی سطح کے نہیں بلکہ قعر سمندر کے پانیوں کو بھی بہ نظر امان دیکھا جائے گا اور مختلف عجائبات بحری کا تجربہ اور عام سمندری تحقیقات کی جائے گی گرمیاں اس کو لٹکر انداز کر کے کیل کانٹا درست کرتے گزر جائیں گی۔ آئندہ جاڑے کے موسم میں اس کا پہلا سفر شروع ہوگا اور یہ بحر اطلالتک عبور کر کے واشنگٹن دارالحکومت امریکہ میں جائے گا۔ جہاں کاربنکی انسٹیٹیوٹ کے ممبر اس کا معائنہ فرماویں گے۔ پھر یہ اپنا طویل سفر شروع کر دے گا۔

اور بحر ہند کے لیے روانہ ہو جائے گا اور تحقیق و تدقیق کا کام شروع کر دے گا۔

مغربی اطباء نے قدیم دق اور سل کے بیماروں کو صحرائی ریت سے دق و سل کا علاج | کو صحرائے اعظم افریقہ یا اسی طرح کے دوسرے مقامات میں بھیج دیتے تھے اور وہاں جا کر اکثر مریض صحت یاب ہو جاتے تھے۔ ماہرین امراض کا خیال تھا کہ صحرائی آب و ہوا، سورج کی کھلی ہوئی روشنی اور صاف و خشک ہوا انسان کے زخمی بھیہڑوں کے لیے سودمند ثابت ہوتی ہے۔ اس لیے بیمار کا دامن وہاں جا کر تندرستی اور توانائی کے کوہر سے بھرپور ہو جاتا ہے۔ لیکن برلن دارالحکومت جرمنی کے ایک ڈاکٹر پروفیسر ارنسٹ گہارکے (Prof. Ernest Geharcke) نے اپنی مسلسل تحقیقات سے یہ اندازہ لگایا ہے کہ صحرائے اعظم میں مدقوق اشخاص کے صحت یاب ہونے کی یہ وجہ نہیں ہے اگر ایسا ہوتا تو ہر صحرائی خطہ میں نپ دق کے بیماروں کا شفا یاب ہو جانا لازم تھا کیونکہ آب و ہوا روشنی اور کھلی فضا تقریباً ہر صحرا میں میسر آ سکتی ہے انہوں نے تجربات کے بعد معلوم کیا ہے کہ مراکش واقعہ شمالی افریقہ کے قریب صحرائے اعظم کی ریت میں چند مفید کیمیاوی اجزا ہیں جن میں بعض امراض بالخصوص بھیہڑوں کی تمام بیماریوں اور دق سل کو دور کرنے کی عجیب و غریب تاثیر پائی جاتی ہے۔

اس نے اپنی تحقیقاتی سرگرمیوں کو جاری رکھنے کے لیے ایک علیحدہ دارالتجربہ بنایا ہے اور دنیا کے چند مخصوص صحراؤں میں اپنے اپنے کارندے بھیجے ہیں جو بذریعہ ڈاک بالکل معمولی مگر صاف ریت ڈبوں میں بند کر کے بھیجتے رہتے ہیں وہ ان پارسلوں کو بذات خود بلکہ بدست خود کھولتا ہے اور ان کی تحقیقات کرتا ہے اور اپنی کتابوں میں اس امر کی مکمل یادداشت رکھتا ہے کہ ریت کس مقام سے کن حالات کے ماتحت جمع کی گئی۔

چونکہ ہر مریض صحرائے اعظم کی خاک پھانکنے نہیں جاسکتا تھا اس لیے پروفیسر صاحب نے اس صحرائی ریت کے فوائد سے مستفید کرنے کے لیے یہ طریقہ اختیار کیا ہے کہ اس ریت کو کیمیائی طور پر تبدیل کر کے مدقوق بیماروں کا علاج شروع کر دیا۔

اس نے ایک بڑا سا ڈھول بنایا اس میں خاص قدم کی جالیاں لگائیں اور ڈھول کو ریت سے بھر دیا پھر اس ڈھول کو مشین کے ذریعہ سے گردش دی جاتی ہے۔ ریت کے موٹے ذرے جالیوں سے نہیں نکل سکتے اور ڈھول کی گردش کے باعث تہ نشین ہو جاتے ہیں لیکن بہت باریک خوردبینی ذرے ان جالیوں سے نکل کر باہر کی ہوا کو اپنے وجود اور اثرات سے لبریز کر دیتے ہیں۔ اسی طرح کے کئی ڈھول ایک ہی ساتھ گردش کرتے ہیں دق اور سل کے مریضوں کو ان ڈھولوں کے سامنے بٹھادیا جاتا ہے۔ یہ ڈھول بجلی کے ذریعہ پیہوں پر گھومتے رہتے ہیں۔ ان میں سے نکلنے والے ریت کے ذرے ہوا کو بالکل اسی طرح بھر پور کرتے ہیں جس طرح صحرائی ذرے صحرائی ہوا میں بھر پے ہوتے ہیں۔ صحرا میں بھی موٹے اور بڑے ذرے ہوا سے اڑتے تو ہیں لیکن وزنی ہونے کے باعث جلد ادھر ادھر کر جاتے ہیں۔ صرف مہین ذرے سانس کی راہ بھیہڑوں تک پہنچ جاتے اور اپنے اثرات سے مدقوق اور مسلول اشخاص کی بیماری کا دفعیہ کرتے ہیں صحرائی ہوا ایک بند کمرے میں بنائی جاتی ہے اور مریض کو ان متحرک اور گرداں ڈھولوں کے سامنے مرض کی شدت اور نرمی کے مطابق متواتر کئی دنوں تک بٹھایا جاتا ہے کچھ عرصہ کے بعد ان کی صحت میں نمایاں فرق محسوس ہونے لگتا ہے بھیہڑوں کا درد، جسمانی نقاہت، آواز کی کھراکھراہٹ اور جملہ تکالیف جو دق اور دمہ کے مریضوں کو لاحق ہوتی ہیں رفتہ رفتہ دور ہو جاتی ہیں اور اس طرح مریض تندرست ہو جاتا ہے۔

اس وقت یہ نہیں معلوم ہو سکا کہ صحرائی ذرات میں یہ خاصیت اور تاثیر کن کیمیاوی اجزا کے طفیل پیدا ہو گئی ہے لیکن امید ہے کہ پروفیسر گھار کے اپنے مسلسل تجربات کی بدولت جلد یا بدیر اس راز کو معلوم کر لیں گے اس وقت وہ مختلف ریگستانوں کی ریتوں کا مریضوں پر تجربہ کر رہے ہیں۔ ہر علاقے کی ریت کو الگ زیر تجربہ لایا جاتا ہے اور مریضوں کی حالت کا تغیر تبدل نہایت حزم و احتیاط سے معرض تحریر میں لایا جاتا ہے۔ اگر یہ تجربات کبھی معین علمی نظریہ کی حد تک پہنچ گئے تو دنیائے طب و سائنس میں ایک نئی دریافت اور نئے طریقہ علاج کا اضافہ

ہو جائے گا اور اہل عالم اس سودمند انکشاف کے لیے ڈاکٹر گہار کے کے احسان مند رہیں گے۔

عوماً بڑھاپے کو زندگی کا نکما اور فضول حصہ سمجھا جاتا ہے اور کہا جاتا ہے کہ چونکہ عالم شباب میں انسانی دماغ کے قوایں اختراعی نہایت زوروں پر ہوتے ہیں اور بڑھاپا بالعموم قوت ایجاد کو سلب کر دیتا ہے اس لیے عہد جوانی ہی اختراع اور ایجاد کا زمانہ ہے۔ شعر شاعری، ناول نویسی اور میدان تخیل میں قدم مارنے والوں کا دماغ شباب میں غیر معمولی ذہانت و ذکاوت کے آثار دکھاتا ہے۔ اسی طرح بڑے بڑے بہادر اور دنیا کی کایا پلٹنے والے افراد نے عنفوان شباب ہی میں اپنے جوہر دکھاتے ہیں۔ اس لیے شباب ہی ہر قسم کی کارگزاری اور کارکنی کے لیے مختص ہے۔ پیری اور شیخوخت ان امور کے لیے موزوں نہیں لیکن جب تاریخ کے اوراق کو بنظر غور مطالعہ کیا جاتا ہے تو صاف معلوم ہوتا ہے کہ مندرجہ بالا مقولہ صداقت سے عاری ہے۔ بڑھاپے کا حصہ صرف انہی اشخاص کا نکما اور فضول ہوتا ہے جنہوں نے اپنی جوانی بے اعتدالیوں اور بے احتیاطیوں سے بسر کی ہو ورنہ تاریخ شاہد ہے کہ دنیا میں بہت سے عمدہ عمدہ کام مردوں اور عورتوں نے بڑھاپے میں سرانجام دیے ہیں۔ اگر تاریخ عالم سے ان کارہائے نمایاں کو الگ کر دیا جائے جو کارکن اشخاص نے ساٹھ ستر سال یا اس سے بھی زائد عمر میں کر کے دکھائے تھے تو باقی تاریخ بالکل غیر دلچسپ اور روکھی پھبکی رہ جائے گی۔

یہ کسی سے پوشیدہ نہیں ہے کہ مصلحین اقوام، مشہور تجار اور انبیائے کرام کی پختگی کا وقت عمر کا آخری حصہ ہی ہوتا ہے پیغمبران عظام کے متعلق ہر شخص کافی معلومات رکھتا ہے۔ اب بڑھاپے کی عمر میں عجیب کارگزاریاں کرنے والے اصحاب کا ذکر مشتے نمونہ از خروارے کیا جاتا ہے۔

سر سید احمد خاں علیہ الرحمۃ کا نام نامی کسی تعارف کا محتاج نہیں۔ ان کی زندگی کا بغور مطالعہ کیا جائے تو معلوم ہوتا ہے کہ چالیس سال کی عمر سے پہلے یعنی سنہ ۱۸۵۷ء کے غدر سے پیشتر مسلمانوں کی تعلیمی اصلاح کا خیال تک انہیں

نہ آیا۔ علی گڑھ کالج کا سنگ بنیاد انہوں نے ساٹھ سال کی عمر میں رکھا۔ مشہور جرمن مؤسسے جس کو ایک زمانہ چوٹی کا فوجی مدبر تسلیم کرنا ہے ۴۶ سال کی عمر تک گوشہ گمنامی میں پڑا رہا اور سنہ ۱۸۷۰ع کے بعد جنگ فرانس و جرمنی سے اس کی شہرت کا آغاز ہوا۔ لونگ فیلو نے اپنی نظم میں لکھا تھا کہ کبڈ نے ۸۰ برس کی عمر میں یونانی زبان سیکھی۔ سفوکلیس اور سائمونائیڈس نے اپنی بہترین تصانیف کو ۸۰ برس کی عمر میں ہی ہستی کا جامہ پہنایا۔ تھیوہر فراسٹرس نے نوے سال کی عمر میں اپنی نادر کتاب کیرکٹراف مین (اخلاق انسانی) تحریر کی۔ گوٹے نے ۸۰ سال کی عمر میں اپنی تصنیف کو پایہ تکمیل تک پہنچایا۔ اسی طرح اور بھی بہت سے آدمیوں نے بڑھاپے میں عمدہ درمیانی کتابیں تصنیف کی ہیں جن کی تفصیل بخوف طوالت نہیں دی جاتی فن مصوری اور علم ادب کے ماہر میکال اینگلو نے تراسی سال کی عمر میں اعلیٰ ترین مصوری اور عمدہ ترین انشا پردازی کے جوہر دکھائے۔ مے سن سن ۷۷ سال کی عمر میں نباتیات کا ویسا ہی شوقین تھا جیسا نوعمری میں۔ وہ کہتا تھا کہ میں اپنے کام میں اس سے زیادہ خوشی پاتا ہوں جتنی فارس کا بادشاہ اپنی سلطنت میں محسوس کرتا ہے ہیمولڈ نوے سال کی عمر تک سائنٹفک تجربات میں نوجوانوں کی طرح مصروف اور منہمک رہا۔ گلیڈسٹون ۸۳ سال کی عمر میں برطانیہ اعظم کی وزارت عظمیٰ کے اہم فرائض سرانجام دیتا رہا۔ ۷۸ سال کی عمر میں اس نے جابجا جلسے منعقد کرائے اور عوام کی ہمدردی کو ارمی لوگوں کے حق میں اکسانے کے لیے زبردست تقریریں کیں۔

لارڈ پامرستن سے کسی نے پوچھا کہ انسان پورے شباب کی حالت میں کب ہوتا ہے۔ لارڈ موصوف نے جواب دیا کہ ۷۹ سال کی عمر میں انسان پوری جوانی حاصل کرتا ہے۔ لیکن میری جوانی ڈھل چکی ہے کیونکہ میں اسی سال کا ہو گیا ہوں۔ وان ملک جرمنی کی فوجوں کا کمانڈر انچیف تھا اور فرانس کے برخلاف سخت جنگ کی تیاری کرتا تھا حالانکہ اس کی عمر ستر سال سے اوپر تھی۔ جنوبی افریقہ میں بوئروں کی لڑائی میں جب تمام نوجوان جرینل تنگ آ گئے تھے اور

لڑائی کی شکل انگریزوں کے حق میں خطرناک دکھائی دیتی تھی تو نوے سال کے بوڑھے جنرل رابرٹس کو بھیجا گیا جس نے جاتے ہی جنگ کا نقشہ بدل دیا اور بوٹیروں کو شکست فاش دی ۔

حال ہی میں ایک بوڑھے نے جو امریکن موجد اور برقی انجنیر ہے اور جو ڈاکٹر ٹیلا کے نام سے مشہور ہے مریخ تک پیام رسانی کا دعویٰ کیا ہے یہ سائنس دان چیکوسلاویکیہ میں پیدا ہوا تھا۔ اس نے اپنی اکیاسویں سالگرہ کی ضیافت پر فرمایا کہ میں نے مریخ والوں سے گفتگو کرنے کا ایک ذریعہ معلوم کر لیا ہے اور میں اپنی ایجاد فرانس کے سائنس انسٹی ٹیوٹ کے سپرد کردوں گا ۔

ویٹر ۸۵ سال کی عمر تک خوش گلو رہا ۔ ولیم کلن برائنٹ ۸۴ سال کی عمر تک پبلک کی خدمت کرتا رہا ۔ ٹینی صاحب ۸۷ سال کی عمر تک سلطنت متحدہ امریکہ کے چیف جسٹس رہے ۔ بڑھاپے کے کارنامے صرف مردوں تک مخصوص نہیں بلکہ بوڑھی عورتوں نے بھی نمایاں کام دکھائے ہیں :

ملکہ وکٹوریہ آجہانی ۸۲ سال کی عمر تک سلطنت کے تمام کاروبار انجام دیتی رہی ۔ مسز سدرلینڈ اپنی سوانح عمری میں لکھتی ہیں کہ انھوں نے ۷۰ سال کی عمر میں عبرانی اور ہسپانی زبان پڑھنی شروع کی تھی ۔ ہوسٹن کی میری جولیا وارڈ ۹۰ سال کی عمر تک رفاه عام کے کاموں میں مصروف رہیں اس قدر بڑی عمر میں فلورنس سینٹر ان کی بابت ایک میگزین میں لکھتی ہیں کہ مسز وارڈ آج نیوانگلینڈ وومن کلب کی پریذیڈنٹ ہیں اور وہ ۳۳ سال سے پریذیڈنٹ چلی آتی ہیں ایک ہفتہ میں انھوں نے تین پرجوش لیکچر دیے ۹۰ سال کی بوڑھی لیڈی کا کام کس قدر حیرت بخش ہے ۔ میری سمروں نے ۸۹ برس کی عمر میں اپنی کتاب ولیکیولر تصنیف کی ۔

ایسی مثالوں کے ہوتے ہوئے جو سینکڑوں کی تعداد میں پائی جاتی ہیں یہ تصور کرنا کہ انسان ستر اسی سال کی عمر میں بوڑھا ہو جاتا ہے ۔ بعید از دانشمندی ہے اصل میں عمر کا احساس نفسیاتی ہے ۔ جس وقت ہم خیال کرتے ہیں کہ ہم

بوڑھے ہو گئے ہیں تو جیسا خیال ویسا مآل کے مصداق ہم خواہ مخواہ اپنے آپ کو اباحج اور ناکارہ بنا بیٹھتے ہیں۔ عمر ایک اضافی لفظ ہے اور بڑھاپا بھی ایک رسم ہے اس احمقانہ رسم کے مطابق ہم ساٹھ یا ستر برس کی عمر میں پیری سمجھ لیتے ہیں اور اپنے تئیں بہترا سمجھ کر کاروبار چھوڑ دیتے ہیں ایسا ہرگز نہیں ہونا چاہیے۔

دُنیا کے مختلف مقامات پر تیس ماہر فلکی اور ^۶مربخ کرۂ ارض کے نزدیک آ رہا ہے | سائنس دان اس موسم گرما میں کرۂ مربخ کا معائنہ کریں گے۔ یہ سرخ ستارہ جو آدھی رات کے بعد فوراً جنوب مشرق سے طلوع ہوتا ہے آئندہ تین ماہ کے اندر گزشتہ پندرہ سالوں کی نسبت ہمارے کرۂ زمین کے دو کروڑ اسی لاکھ میل زیادہ نزدیک آجائے گا اور اس طرح ہمارے کرۂ سے اس کا فاصلہ صرف ۳ کروڑ ساٹھ لاکھ رہ جائے گا۔ قیاس غالب ہے کہ اب فلکی اور قطعی طور فیصلہ کر سکیں گے کہ کرۂ مربخ پر زندگی کے آثار پائے جاتے ہیں یا نہیں۔

دیواروں پر فوٹو | یہ امر کسی سے چھپا نہیں کہ اس وقت تک فوٹو اور عکسی تصاویر کاغذوں پر لی جاتی ہیں۔ لیکن اب لنڈن کے دو سائنس دانوں نے تجربے کر کے ایک نہایت دلچسپ عمل ایجاد کیا ہے جس کی بدولت دیواروں پر فوٹو چھاپے جاسکیں گے۔ وہ پہلے دیواروں پر گاڑھا حل چاندی کے مرکب کا لگا دیتے ہیں پھر ایک خاص قسم کے لیمپ سے جو میجک لینٹرن (جادو کی لالٹین) کی قسم کے ہیں۔ تصویر کا عکس دیوار پر گرایا جاتا ہے اور حسب ضرورت اسے چھوٹا بڑا کر لیا جاتا ہے اس کے بعد ایک اور کیمیائی حل دیوار پر چھڑکا جاتا ہے اور تصویر کا نقش دیوار پر نظر آنے لگتا ہے۔

ہنگری کے ایک سائنس دان پروفیسر سینٹ گورکی نے حیاتیات کی دریافت | حیاتیات (Vitamin) کی ایک اور قسم دریافت کی ہے اس کا

نام سایٹرین یا وٹامن پی (P) رکھا گیا ہے۔ اس سائنس دان نے سنہ ۱۹۳۷ء میں نوبل پرائز حاصل کیا تھا۔ حیاتیات پی درد گردہ کے لیے اکسیر کا حکم رکھتی ہے اس کی

خوراک پچیس سے تین سو ملی گرام تک ہے اس کے کھانے سے مریض بہت جلد تندرست ہو جاتا ہے۔

بہ امر اظہر من الشمس ہے کہ پانی اور آگ ایک پانی سے آگ حاصل کرنے کی کوشش دوسرے کے مخالف اثرات رکھتے ہیں۔ لیکن اب

امریکن سائنس دان پانی سے آگ حاصل کرنے میں کوشاں ہیں۔ یہ امر مبتدی بھی جانتا ہے کہ پانی آکسیجن اور ہائیڈروجن دو گیسوں کے ملنے سے بنتا ہے جن میں سے ہائیڈروجن خود بھی جل سکتی ہے۔ امریکن ماہرین سائنس سعی کر رہے ہیں کہ ان دونوں گیسوں کو مختلف ذرائع سے علیحدہ علیحدہ کیا جائے اور جلنے والی گیس ہائیڈروجن کو جلا کر کھانا پکانے کے لیے استعمال کیا جائے ان کا خیال ہے کہ ایک کلاس پانی ایک آدمی کا کھانا تیار کرنے کے لیے کافی ہوگا۔

داناؤں نے تحقیق کیا ہے کہ آسمانی بجلی جو بادلوں سے زمین کی طرف بجلی کی رفتار آتی ہے اس کی رفتار ۸۱۰ میل فی سیکنڈ سے لے کر ۱۹ ہزار میل فی سیکنڈ تک ہوتی ہے اور جو بجلی زمین سے آسمان کی طرف جاتی ہے اس کی رفتار ۲۸ ہزار میل فی سیکنڈ تک ہوتی ہے۔

ایک ڈاکٹر نے انکشاف کیا ہے کہ گرمی برداشت کرنے کا مادہ عورتوں میں مردوں کی نسبت زیادہ پایا جاتا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ عورتوں کی جلد عورتوں اور مردوں کے درجہ حرارت میں فرق

مردوں کی نسبت ایک درجہ ٹھنڈی ہوتی ہے۔ یہ بھی بیان کیا جاتا ہے کہ رات کے وقت ان کی بدن کی تپش گرجانی ہے حالانکہ مردوں کی تپش ایک درجہ بڑھ جاتی ہے۔

زمین سے دس میل اوپر ہوائی جہاز میں پرواز کی جا چکی ہے اب سورج کی سی رفتار ایسا جہاز بنایا جا رہا ہے جو اس سے بھی اوپر کے لطیف کرہ ہوا میں جا کر مخفی معلق شعاعوں کے مطالعہ کا موقعہ بہم پہنچائے گا یہ جہاز ایک ہزار میل فی گھنٹہ کی رفتار سے چلے گا۔ لندن کے عرض بلد پر وہ ۱۵ گھنٹے میں دنیا کے گرد پھر آئے گا اور خط استوا کے عرض میں وہ سورج کے ساتھ رفتار قائم رکھ کر ایک

دن میں زمین کا پورا چکر لگائے گا۔ اب تک سب سے زیادہ رفتار ۶ میل فی منٹ حاصل ہو سکی تھی جو آواز کی رفتار سے آدھی ہے لیکن اب رفتار سولہ میل فی منٹ ہوگی جو آواز کی رفتار سے چار میل فی منٹ زیادہ ہے۔

۱۔ نہ جلنے والا کاغذ | جرمنی کے ایک کیمیکل انجینئر نے ایک کاغذ ایجاد کیا ہے جس پر آگ اثر نہیں کرتی۔ ایک جلسہ میں اس کا تجربہ دکھایا گیا۔ معمولی کاغذ کا گولا بنا کر اس پر یہ نہ جلنے والا کاغذ لپیٹ دیا گیا۔ بعد میں اس کو ایسے برقی لمپ پر جس کی لو اس قدر نیز تھی کہ شیشہ کو پگلا دیتی یہ گولا چند منٹ رکھا گیا لیکن کچھ اثر نہ ہوا۔ کہا جاتا ہے کہ اس کاغذ کے کپڑے آگ بجھانے والوں کے لیے تیار کیے جائیں گے اور ہر ایسی چیز بنائی جائے گی جو آتش زدگی سے محفوظ رکھنی ضروری ہو۔

۲۔ بچوں کو ڈرانے سے اجتناب کیا جائے | گو خوف کھانا انسانی فطرت میں داخل ہے۔ تاہم بچوں کو خوف زدہ کرنے سے پرہیز کیا جائے بلکہ انہیں بے خوف اور مسرور رکھنے کی سعی کی جائے۔ گو بچے کے دل میں خوف کا جذبہ کسی حد تک پیدائشی اور فطری ہوتا ہے لیکن اکثر اوقات یہ جذبہ مصنوعی اور دوسروں کا پیدا کردہ ہوتا ہے جس بچے کے دل میں خوف بیٹھ جائے اسے حقیقی، ذہنی اور جسمانی تکلیف پہنچتی رہتی ہے۔

بعض اوقات بچوں کو مختلف قسم کی دھمکیاں دے کر ڈرایا جاتا ہے۔ بچوں کو چپ کرانے کا یہ طریقہ بہت ہی خراب اور ضرر رساں ہے۔ اس سے بچے کے دل کو جو صدمہ پہنچتا ہے اس کے نتائج بہت دور رس ہوتے ہیں۔ بعض اوقات کوتاہ اندیش اپنے بچوں کو نہایت وحشت ناک فلمیں دکھانے لے جاتے ہیں یہ فعل نہایت ہی قبیح اور مضر ہے۔

۳۔ یاد رکھنا چاہیے کہ بچہ ایک چھوٹی سی مشین ہے جس کے تمام پرزے بہت نازک ہوتے ہیں۔ اگر بچے کے جسم یا دماغ کو کوئی صدمہ پہنچایا جائے گا تو بچے کی نشوونما پر مضرت رساں اثر پڑتا ہے۔ اگر بچہ کو کوئی چوٹ آجائے تو وقت

یا کر اس کا نشان مٹ سکتا ہے اور اس کا صدمہ بھول جاتا ہے لیکن ذہنی صدمہ سالہا سال تک بھول نہیں سکتا۔ اس لیے اگر بچے کو ایسے صدمات سے محفوظ رکھنے یا ان کے اثرات کو زایل کرنے کی کوشش نہ کی جائے تو وہ ذہن پر تباہ کن اور مستقل نقش چھوڑ جاتے ہیں اکثر دیکھا گیا ہے کہ جب کسی بچے کو کوئی جسمانی تکلیف ہو جاتی ہے تو اس کے والدین بھاگ کر ڈاکٹر کے پاس جاتے اور علاج معالجہ کے لیے فوری تدابیر اختیار کرتے ہیں لیکن افسوس ہے کہ اس روشنی کے زمانے میں بچوں کے دماغ کی صحیح نشوونما کے لیے ماہرین نفسیات سے مشورہ نہیں لیا جاتا۔ جب بچوں کو ہیبت ناک خواب آتے ہوں یا وہ تاریکی اور تنہائی میں خوف کھاتے ہوں تو فوراً ان کے حقیقی خیالات معلوم کرنے کی سعی کی جائے اگر والدین خود بخود ان کے خیالات معلوم کرنے سے معذور ہوں تو کسی قابل ماہر نفسیات سے اس کا معائنہ کرایا جائے۔ اگر شروع ہی میں بچوں کی دماغی بیماریوں اور توہمات کا باقاعدہ علاج کرایا جائے تو صفحہ عالم سے دماغی بیماریاں نیست و نابود ہو جائیں۔

ہاتھ سے کاغذ بنانا ہندستان کا قدیم فن ہے۔ اس ہندستان میں کاغذ کی دستکاری

ہو رہی ہے۔ ہندستانی عجائب خانہ کلکتہ کے حرفتی شعبہ نے نیپال، برما اور ہندستان کے مختلف علاقوں سے اس فن کے طریقوں کے متعلق معلومات فراہم کی ہیں۔

عجائب خانہ میں ہاتھ سے کاغذ بنانے کے مختلف طریقوں کے نقشے رکھے گئے۔ نیپال کے ایک ایسے کاغذ کا نمونہ رکھا گیا ہے جس کے متعلق کہا جاتا ہے کہ وہ ایک ہزار سال تک اچھی حالت میں رہ سکتا ہے۔ ریاست منی پور میں مختلف طول اور عرض اور مختلف اقسام کا کاغذ بنتا ہے جو بہت مضبوط ہوتا اور عرصہ تک اچھی حالت میں رہ سکتا ہے یہ کاغذ سن سے تیار ہوتا ہے۔

کشمیری کاغذ بنانے کی ابتدا سلطان زین العابدین کے عہد میں ہوئی تھی جو سنہ ۱۴۲۰ء سے سنہ ۱۴۷۰ء تک حکمران رہا۔ جس نے کاغذ سازوں کو سمرقند سے بلایا تھا۔ اس وقت سے آج تک کشمیر میں کاغذ بنانے کے وہی طریقے رائج ہیں

یہ کاغذ بھی نہایت نفیس ہوتا ہے اور سن سے بنایا جاتا ہے مگر اسے سخت کرنے کے لیے چیتھڑے، پرانے کپڑے، ردی کاغذ اور کلف وغیرہ کام میں لایا جاتا ہے۔ اندازہ لگایا گیا ہے کہ ایک من کاغذ اٹھائیس روپے نو آنے میں تیار ہوتا ہے اور اس کے لیے ۲۸ سیر چیتھڑے اور بارہ سیر چاول کی کلف کی ضرورت ہوتی ہے کلف اور چیتھڑوں کے دام تقریباً سات روپے چھ آنے ہوتے ہیں باقی مزدوری اور دوسرے اخراجات ہیں مگر ان داموں یہ کاغذ بہت مہنگا پڑتا ہے احمدآباد میں حساب کتاب کی بیہوشی سے جو ردی ہوچکی ہوں۔ کاغذ تیار کیا جاتا ہے۔

جادو کا آئینہ | وہاٹ اسٹار جہاز ران کمپنی کے لیے لورپول کے کارخانہ میں چونتیس ہزار ٹن کا ایک جہاز تیار کیا گیا ہے جو ۱۷ جون کو نیویارک روانہ ہو چکا ہے اس جہاز میں علاوہ دوسری خوبیوں کے ایسے آئینے بھی لگائے گئے ہیں جو ہر ایک مسافر کی صحت و خوبصورتی کو دوبالا کرسکتے ہیں۔ اس کے علاوہ انہیں دیکھ لینے کے بعد بحری بیماری کا خطرہ بھی نہیں رہتا۔ جب مسافر کھانا کھانے کے لیے طعام خانے کی طرف آ رہے ہوتے ہیں تو ان کی نظر سب سے پہلے آئینے پر پڑتی ہے کیوں کہ وہ سیرڑھیوں میں لگوایا گیا ہے۔ فقط آئینہ کے دیکھنے سے ان کی افسردگی اور اداسی دور ہو جاتی اور بھوک میں اضافہ ہو جاتا ہے۔

میدان سائنس میں صنف لطیف کی کارگزاریاں | جس طرح دیگر علوم و فنون میں عورتیں مردوں کے شانہ بشانہ کام کر رہی

ہیں۔ اسی طرح سائنس کی دنیا میں بہت سی عورتوں نے بھی مردوں کی طرح نمایاں حصہ لیا ہے۔ سب سے پہلی عورت جسے سائنس سے دلچسپی پیدا ہوئی وہ یہودی نژاد میری نام تھی جو پہلی صدی میں ہوئی اور مصر میں رہتی تھی۔ یہ اتنی سائنس داں نہیں تھی جتنی موجد تھی۔ اس نے عمل تقطیر اور عمل تبخیر کے بہت سے آلات ایجاد کیے اور ان میں اصلاح کی۔ آج تک اس کی ایک ایجاد وائر با تھ جو عوام میں ”بین میری“ کے نام سے موسوم ہے بہت ہی مشہور اور مقبول ہے۔ اس کے بعد سائنس داں عورتوں کی فہرست میں میری اے ننگ کا نام آتا ہے

جس نے سنہ ۱۸۱۱ء میں شہرت دوام حاصل کی وہ ابھی بارہ برس کی تھی کہ اس نے ساحل سمندر پر ایک بڑی مچھلی کی قسم کے سانپ کا ڈھانچہ کھود نکالا اور اپنی اس دریافت کے سلسلے میں دنیا بھر میں مشہور ہو گئی اس کے سوا اس نے اور بھی کئی سانپ دریافت کیے۔

سنہ ۱۸۶۵ء میں الزبتھ کیرٹ اینڈرسن انگلستان کی پہلی ڈاکٹر عورت ہے جس نے سوسائٹی آف ایپاتھیکیریز سے ڈگری حاصل کی بھر سنہ ۱۸۷۰ء میں پیرس میں ایم۔ ڈی کی ڈگری حاصل کی۔ اس کی ایک ہم عصر سائنس دان 'خاتون صوفیہ جیکس بیگ' تھی جس نے سنہ ۱۸۷۴ء میں لندن سکول آف میڈیسن فار وومن کی بنیاد رکھی۔ سائنس دان عورتوں میں سے جس نے سب سے زیادہ امتیاز حاصل کیا وہ پولینڈ کی ماهر طبعیات خاتون میڈم کیوری ہے۔ یہ سنہ ۱۸۶۷ء میں پیدا ہوئی اور ریڈیم جیسی بیش بہا دھات دریافت کر کے شہرہ آفاق ہو گئی۔ اسے دنیا کی تمام سائنس دان عورتوں سے فوقیت اور فضیلت حاصل ہے۔ یہ پیرس کی انسٹی ٹیوٹ آف ریڈیالوجی میں ہر وقت تجربے کرتی رہتی تھی۔ بیرونی دنیا سے اسے کوئی دل چسپی نہ تھی وہ صبح سے شام تک تجربات ہی میں منہمک رہتی تھی۔ اس کے والدین وارسا کے مدرسوں میں تدریس کا کام کرتے تھے۔ اس کا اصلی نام میری تھا یہ اپنے ماں باپ کی سب سے چھوٹی بیٹی تھی اور اسے خاندان کے لوگ پیار کی وجہ سے مایا یا مینوسیا کہتے تھے۔ سنہ ۱۸۸۳ء میں وارسا کے جمنیزیم میں اس نے اپنی تعلیم ختم کی اور ایک سال تک دیہات میں سیر و تفريح کر کے دل بہلاتی رہی یہ دوران تعلیم ہی میں کافی مشہور ہو چکی تھی۔ آخر اس نے پیرس کے سائنس کے مدرسہ ساربون میں داخل ہونے کا عزم مصمم کر لیا۔ اخراجات کے لیے اس نے ایک ممتول گھرانے میں بچوں کے اتالیق کے طور پر ملازمت اختیار کی مگر جس کنبے میں اسے کام کرنا پڑا وہ لوگ سخت نکلے اور انہوں نے اس سے کوئی ہمدردی نہ کی اس لیے اسے وہاں سے ملازمت چھوڑ کر ایک اور گھر میں نوکری کرنی پڑی یہ جگہ بہتر تھی اور وہ چار سال تک وہاں کام کرتی رہی۔ اسے فرصت کے اوقات میں وارسا کی دارالتجربہ میں کام کرنے کا موقع مل گیا۔

سنہ ۱۸۹۱ء میں بہن کی دعوت پر جو پیرس میں رہتی تھی مانیا بھی چلی گئی اور وہیں سارہون میں تعلیم حاصل کرنی شروع کی۔ دو سال کی محنت شاقہ کے بعد میری نے اول رہ کر طبعیات کی ایم۔اے کی ڈگری حاصل کی۔ وہاں اسے ایک نوجوان سائنس داں پیرکیوری سے ملاقات کا موقع ملا جس نے اٹھارہ سال کی عمر میں طبعیات کی ایم۔اے کی ڈگری حاصل کی تھی۔ میری کو تحصیل تعلیم کے دنوں سخت محنت کرنی پڑتی تھی۔ وہ صبح منہ اندھیرے کڑا کے کی سردی میں تجربات اور مطالعہ میں مصروف ہو جاتی۔ صرف ڈبل روٹی مکھن اور چائے پر گزارہ کرتی آخر کار اسے اس کی صبر آزما محنت کا پھل مل گیا اور پیرکیوری سے ملاقات کے صرف اٹھارہ ماہ بعد ان دونوں سائنس دانوں کی شادی ہو گئی۔ شادی کے دو سال بعد میڈیم کیوری کے ہاں ایک لڑکی پیدا ہوئی جس کا نام ارنی رکھا گیا۔ اس دوران میں لگاتار انہماک اور محنت شاقہ کے ذریعے میڈیم کیوری نے دو بونہورسٹی ڈگریاں اور ایک فیلوشپ حاصل کر لیں۔ پھر اس نے ڈاکٹر کی ڈگری حاصل کرنے کے لیے مضمون لکھنا شروع کیا اور اس کے لیے اس نے یورے نیم کی ریڈیائی خصوصیات کے متعلق تحقیقات شروع کی۔ مگر جن تاروں سے یورینیم حاصل کیا جاتا تھا اس میں یورے نیم کی نسبت ریڈیائی خصوصیات بہت زیادہ تھیں اس لیے اس نے خیال کیا کہ ضرور ان تاروں میں یورے نیم کے علاوہ کوئی اور چیز ایسی ہے جس میں ریڈیائی خصوصیات یورے نیم سے بھی زیادہ ہیں چنانچہ دونو میاں بیوی نے اپنی تمام تر مساعی کو اس چیز کی دریافت کی طرف مبذول کر دیا۔ سنہ ۱۸۹۸ء میں ان دونو نے ایک چیز حاصل کر لی جس کا نام میڈیم کیوری نے اپنے وطن کے نام پر پولونیم رکھا مگر اس چیز کے حصول کے بعد بھی جو چیز رہ گئی اس میں ریڈیائی خصوصیات بہت زیادہ تھی چنانچہ میڈیم کیوری نے اپنی کوششیں جاری رکھیں اور چار سال کی متواتر اور مسلسل عرق ریزیوں اور جان فشانیوں کے بعد خالص ریڈیم کا ڈیڑھ گرین حاصل کرنے میں کامیاب ہو گئی۔ ایک سال کے بعد اس نے ڈاکٹری کی ڈگری کے لیے اپنا مضمون سارہون میں پیش کیا اسی سال ہنری بیکرل اور میڈیم کیوری اور پیرکیوری

کو مشترکہ طور پر نوبل پرائیز ملا - اول الذکر کو اس لیے کہ اس نے چیزوں کی ریڈیائی خصوصیات معلوم کیں اور باقی دونوں کو ریڈیم دریافت کرنے کے لیے -

سنہ ۱۹۰۶ع میں پیر کیوری ایک کھوڑا گاڑی کے نیچے آ کر کچلا گیا - میڈیم کیوری کو اپنے خاوند اور ساتھی کی وفات کا سخت غم ہوا - کئی ماہ کے بعد میڈیم کیوری کو اپنے خاوند کی جگہ ساربن میں پروفیسر طبعیات کی اسامی سپرد کی گئی - اور اسے پہلی لیڈی پروفیسر بننے کا اعزاز حاصل ہوا - سنہ ۱۹۱۱ع میں میڈیم کیوری کو دوبارہ نوبل انعام کیمسٹری کے متعلق عطا ہوا - سنہ ۱۹۱۴ع میں اس نے پیرس میں انسٹی ٹیوٹ آف ریڈیالوجی قائم کی - مگر یورپ کی جنگ عظیم شروع ہو جانے پر اسے عارضی طور بند کر کے مجروح سپاہیوں کی خدمت کے لیے میدان جنگ میں چلی گئی - جنگ کے خاتمہ کے تین سال بعد اپنی لڑکی کے ساتھ امریکہ چلی گئی جہاں امریکہ کی عورتوں کی طرف سے پریذیڈنٹ ہارڈنگ نے ایک گرام ریڈیم اس کی نذر کیا - سنہ ۱۹۲۴ع میں امریکن عورتوں کی فیاضی نے پھر جوش مارا اور پریذیڈنٹ ہونے پر پولینڈ کے لیے میڈیم کیوری کو ایک گرام ریڈیم پیش کیا اور التجا کی کہ اسے وارسا کی عظیم الشان ریڈیم انسٹی ٹیوٹ میں رکھا جائے - اس دوران میں میڈیم کیوری کی بینائی خراب ہو گئی مگر سنہ ۱۹۲۷ع میں چسٹے کا اپریشن کرانے سے اس کی بینائی دوبارہ عود کر آئی -

سنہ ۱۹۲۶ع میں اس کی بڑی لڑکی ارنی نے فریڈرک جولیت سے شادی کی اور سنہ ۱۹۳۳ع میں ان دونوں محققین نے مصنوعی ریڈیائی خصوصیات دریافت کر لیں - ۴ جولائی سنہ ۱۹۳۴ع کو میڈیم کیوری مر گئی اس کو اپنی بیش بہا دریافت کے زیر اثر کمی خون کی شکایت ہو گئی اور یہی شکایت اس کے لیے جان ستا بن گئی - اس وقت بھی بہت سی سائنس داں عورتیں دنیا میں موجود ہیں جن میں سے صرف چند ایک کا نام دیا جاسکتا ہے - سنہ ۱۹۳۷ع میں آٹھ سائنس داں عورتوں نے برٹش ایسوسی ایشن کی مجلس میں اپنے مضامین پڑھے - ڈاکٹر ونی فریڈکلس یونیورسٹی آف لندن میں فزیالوجی کی پروفیسر بنی - اسی یونیورسٹی میں سائنس کے ایک اور

شعبہ کی اسسٹنٹ پروفیسر ڈاکٹر مارگریٹ مرے سنہ ۱۹۳۵ء میں ریٹائر ہوئیں۔ اسی طرح اور بھی کئی سائنس داں عورتیں ہیں جنہوں نے دنیا میں نام پیدا کیا ہے۔

مشرقی مذاہب اموت کو نسائیت کا اعلیٰ ترین جوہر قرار دیتے ہیں۔ کیونکہ بقائے نوع انسان امومت پر مبنی ہے اس سلسلے میں امومت کو رحمت ثابت کر کے نبوت کے ساتھ نسبت دی گئی ہے چنانچہ فرمایا ہے :-

امومت کے فضائل

ایک اگر بینی امومت رحمت است زانکہ اورا بہ نبوت نسبت است

مگر مغربی تہذیب نے عورت کو اس کے سب سے بڑے کمال سے محروم کر دیا ہے۔ عورت کی آفرینش کا راز امومت تھا۔ وہی راز اس کی آنکھوں سے مستور کر دیا۔ ماں بننے کی خواہش اس کے دل سے مٹ گئی اور وہ نہی آغوشی اور نظربازی کو اپنا جوہر سمجھنے لگی لیکن اب سائنس دانوں نے اپنی تحقیقات کے بعد مشرقی نظریہ کی تائید فرمائی ہے اور کہا ہے کہ تمام مونث جاندار خصوصاً وہ جو بچوں کو چھاتی سے دودھ پلاتے ہیں ایک یا ایک سے زیادہ مرتبہ حاملہ ہونے کے بعد ہی پوری نشو و نما حاصل کرتے ہیں۔ بانجھ عورتوں کا دماغی توازن ٹھیک نہیں رہتا اور وہ بچہ والی عورتوں کی نسبت زیادہ اعصابی کمزوریوں کا شکار ہوتی ہیں۔ اندرین حالات عورتوں کو بچے پیدا کرنے سے روکنا حماقت ہے۔

بعض لوگوں کا خیال تھا کہ شادی کر کے خانہ داری کی مشکلات اور تفکرات میں پڑ کر انسان کی عمر کم ہو جاتی ہے اور وہ کئی طرح کے خانگی جھمیلوں میں پڑ کر تندرستی کھو بیٹھتا ہے۔ اس لیے شادی کے جھگڑوں میں پھنسنے درست نہیں لیکن سائنس داں اپنی تحقیقات کی بنا پر پہنچے ہیں کہ شادی شدہ انسانوں کی نسبت غیر شادی شدہ مرد عورتوں کی عمر کہیں زیادہ کم ہوتی ہے انہوں نے پچھلے بارہ سال ۱۹۲۰ء تا ۱۹۳۲ء کے اعداد شمار سے ثابت کیا ہے کہ عرصہ مذکور میں ایک لاکھ آدمیوں میں ہر ساں مرنے والوں کی جو تعداد رہی اس میں ۱۲۱۸ ایسے تھے جو کنواریں رہے۔ مگر شادی شدہ کی تعداد اموات صرف ۸۵۶ رہی اسی طرح شادی شدہ عورتوں کی تعداد جہاں صرف ۸۵۷ رہی وہاں کنواری عورتوں کی تعداد ۱۰۲۹ تک پہنچ گئی۔

لیکن اس سے زیادہ حیرت انگیز بات یہ ہے کہ شادی شدہ عورتوں کی نسبت غیر شادی شدہ عورتیں بیماریوں کا بہت شکار ہوتی ہیں تپ دق کی بیماری میں شادی شدہ کی نسبت غیر شادی شدہ کی تعداد بیس فی صدی زیادہ رہی۔ نمونہ کی بیماری میں شادی شدہ کی نسبت غیر شادی شدہ عورتیں ۵۵ فی صدی زیادہ مبتلا ہوئیں۔ انفلوئنزا سے چالیس فی صدی کنواریاں زیادہ مریں اور دل کی بیماری سے ۴۵ فی صدی زیادہ مریں۔

اور یہ بھی یقینی بات ہے کہ خودکشی کرنے والوں میں کنواریوں کی تعداد کہیں زیادہ ہوتی ہے۔ عدالتی رپورٹوں کی بنا پر کہا جا سکتا ہے کہ دوسروں کا خون کرنے والوں میں بھی ایسے لوگوں کی تعداد کہیں زیادہ ہوتی ہے۔ جو کنواری رہے ہوں۔ اس کا سبب غالباً یہی ہوگا کہ شادی شدہ اشخاص اپنے آپ کو جن زعمہ داروں میں بندھا سمجھتے ہیں وہ زعمہ داریاں کنواریوں کے کندھوں پر نہیں ہوتیں ایسی حالت میں وہ اپنے فیصلہ سے لاپرواہ رہتے ہیں۔

یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ غیر شادی شدہ شادی شدہ اشخاص کی نسبت حفظانِ صحت کے اصولوں سے زیادہ لاپرواہ رہتے ہیں۔ اس لیے فوائین قدرت کی پابندی میں شادی اور بچہ کنی سے پرہیز نہ کرنا چاہیے۔

البتہ اس امر کو بھی ذہن نشین رکھنا چاہیے کہ محض اس بات پر زور دینا کہ بچے ضرور پیدا کیے جائیں۔ قوم اور بنی نوع انسان سے غداری کا مترادف ہے۔ اس لیے عورتوں کو قابلِ ماں بننے کی تعلیم دینی چاہیے۔

پٹرول کی جگہ ایمونیا | ایک موجد نے اعلان کیا ہے کہ اب موٹر پٹرول کے بغیر پٹرول کی جگہ ایمونیا بھی چل سکتی ہے اور پٹرول کے بجائے ایمونیا کام دے سکتی ہے۔ ایمونیا ہوا کے زور سے جلے کی اور نائٹروجن پیدا کرے کی اس نائٹروجن سے بسٹن چلنے لگیں گے۔ اس کے استعمال میں یہ خوبی ہوگی کہ اگر کبھی موٹر میں کوئی دھکا وغیرہ لگے یا حادثہ ہو تو بھی ایمونیا سے کسی طرح کا خطرہ نہ ہوگا۔

امریکہ کے ڈاکٹر پیٹرسن کا کہنا ہے کہ موسم کا اثر پیدا ہونے والے بچوں پر زیادہ پڑتا ہے جو بچے خراب موسم میں پیدا ہوتے ہیں وہ عام طور پر زیادہ نیز دماغ کے نکلتے ہیں۔ ڈاکٹر صاحب یہ بھی فرماتے ہیں کہ کرمیوں میں پیٹ میں آئے ہوئے بچے زیادہ تر مادہ ہوتے ہیں اور سردیوں میں آئے ہوئے زیادہ تر نر ہوتے ہیں۔

شہد کی مکھی کے فوائد | شہد کی مکھی جب تک زندہ رہتی ہے شہد جیسی نعمت بیش بہا مہیا کرتی ہے۔ لیکن مری ہوئی مکھی بھی عجیب طریقوں سے استعمال ہو کر مفید عام بنتی ہے۔ شہد کی مکھیاں ان کا شہد۔ ان کا زہر اور ان کا موم قدیم ترین زمانے سے بطور دوا کے مستعمل ہے۔ پسی ہوئی مکھیوں کو شہد میں ملا کر آشوب چشم پر، درد کرنے والے دانتوں پر، سوجے ہوئے مسوڑوں پر، حتیٰ کہ ڈھیٹ پھوڑوں پر لگایا جاتا تھا۔ شہد کی مکھیاں شہد میں پکا کر پیچش کے لیے استعمال کی جاتی تھیں۔ جالینوس کا مقولہ ہے کہ اگر شہد کی مکھیوں کو شہد کے ساتھ پیس کر اسے سروں پر لگایا جائے جن کے بال گرکتے ہوں تو دوبارہ نکل آتے ہیں۔ مکھی کو تازہ تازہ مار کر پانی میں ڈالی ہوئی مکھیاں اگر روزانہ ایک مکھی کھائی جائے تو دیوانے کتے کے کاٹے سے آرام ہو جاتا ہے جلی ہوئی شہد کی مکھیوں کی را کھ اگر شہد میں ملا کر استعمال کی جاوے تو آنکھوں کی تمام بیماریوں کے لیے مفید خیال کی جاتی ہے۔ شہد کی مکھی کا سفوف سرطان، استسقا، ضعف بصر اور دماغی خرابیوں کے لیے مفید متصور ہوتا ہے آٹھریں صدی عیسوی کا مشہور فرانسیسی فاتح نقرس میں مبتلا ہو گیا تھا اور کسی طرح صحت یاب نہ ہوتا تھا۔ آخر کار شہد کی مکھیوں سے کٹوا یا گیا اور اس طرح تندرست ہو گیا

سائنس

عر ۲۵

اکتوبر سنہ ۱۹۳۹ ع

جلد ۱۲

فہرست مضامین

نمبر	مضمون	مضمون نگار	صفحہ
۱۔	آسیب کی پیدائش اور اس کا دفعیہ	از جناب پروفیسر معتقد ولی الرحمن صاحب	۳۰۹
۲۔	ٹیلی ویژن	ایم۔ ای، شعبہ، جامعہ عثمانیہ حیدرآباد دکن از جناب سید محمد یونس صاحب وفاقانی ایم۔ ایس سی، شعبہ طبیعیات، جامعہ عثمانیہ حیدرآباد دکن	۴۸۱
۳۔	ضیائی برقی خانہ	از جناب سید بشیر الدین احمد صاحب بی۔ ای، ارکونم، جنوبی ہند	۴۹۱
۴۔	نباتی دباغت (۲)	از حضرت دباغت سیلانوی	۵۰۶
۵۔	مبادی حیاتیات	از جناب رعایت خان صاحب، ایم۔ ایس سی، (علیک) متعلم پی۔ ایچ۔ ڈی کلاس۔ مسلم یونیورسٹی علیکڈھ	۵۱۴
۶۔	معلومات	اڈیٹر و دیگر حضرات	۵۲۶

آسیب کی پیدائش اور اس کا دفعیہ

از

جذاب پروفیسر معتضد ولی الرحمن صاحب ایم۔ اے، شعبہ فلسفہ،
جامعہ عثمانیہ، حیدرآباد دکن

ذیل کا مضمون پروفیسر ٹی۔ کے۔ آئسٹرائش (T. K. Oesterreich) کی کتاب
(Possession, Demoniocal and other) سے ماخوذ ہے۔ فارلین دیکھیں گے کہ پروفیسر موصوف
نے تمام مثالیں عیسائیت سے لی ہیں اور تمام بحث میں عیسائی نقطہ نظر اختیار کیا ہے۔ یہ بات ہونی
ہی چاہیے تھی لیکن جو اصول کہ انہوں نے بیان کیے ہیں ان کی بہت آسانی کے ساتھ تعمیم کی
جاسکتی ہے لہذا اس عیسائی نقطہ نظر سے بحث، یا مثالوں کو سمجھنے میں دقت نہ ہونی چاہیے۔ اس
کے علاوہ اس سے مضمون کی دلچسپی میں بھی کوئی فرق نہیں پڑتا۔

(متضد)

۱۔ پیدائش

آسیب کی پیدائش کیوں کر ہوتی ہے؟

آسیب کی اکثر مثالیں شخصیت کی یک وقتی^۱ دھری تقسیم کی مثالوں سے مختلف
ہیں ہوتیں ہو سکتا ہے کہ دو متوازی اور علیحدہ جذباتی کیفیات ہوں جو ایک ہی
وقت میں موجود ہوں اور جو بادی النظر میں ذہن کی باطنی تقسیم کی طرف اشارہ

۱۔ بعض اوقات کسی ذہنی یا جسمانی مرض کی وجہ سے مریض اپنے آپ کو بھول جاتا ہے اور
اس کی بجائے کوئی اور شخصیت اختیار کر لیتا ہے۔ بعض اوقات تو یہ اچانک اپنی تمام گزشتہ زندگی

کرتی ہوں اور یہ بھی ممکن ہے کہ محض جبراً ہوں جو آسیب کا مرکز ہوں۔ آسیب کی مخصوص نفسیاتی ماہیت کی تشخیص ہونے ہی آسیب کے متعلق مروجہ عقیدہ یا وہ عقیدہ جو مریض کے حلقے میں مقبول ہے، ان جبروں کو ایک دوسری شخصیت کی پیدا کردہ کہہ دیتا ہے۔ مریض کے میلان طبع کے مطابق یہ تمام جبر دوسری شخصیت کی طرف منسوب کر دیے جاتے ہیں اور ذہنی تکلیف سے پیدا ہونے والی خود ابعاری^۲ اس کی تائید کرتی ہے۔ تاہم آسیب کی مثالوں پر غور کرنے سے معلوم ہوتا ہے کہ اس لحاظ سے یہ تمام مثالیں ایک دوسری کے مشابہ نہیں ہوتیں اور یہ کہ دوسری شخصیت کا یہ شعور آسیب کی پہلی علت ہوتا ہے۔

زیادہ احتمال اس بات کا ہے کہ پہلے تو مریض کو آسیب زدگی کا یقین ہوتا ہے اور اس کے بعد ذہن کی حقیقی تقسیم ہوتی ہے۔ اس کے مقابلے میں ذہن کی تقسیم کی جو مثالیں آج کل ہمارے پیش نظر ہیں، ان میں یہ تعلق معکوس ہوتا

(بقیہ حاشیہ ۴۰۹)

بھول جاتا ہے، اس نے اخلاق بدل جاتے ہیں، اس کا نام بدل جاتا ہے وغیرہ اور ان کی بجائے نئی زندگی، نئے اخلاق، نیا نام وغیرہ اختیار کر لیے جاتے ہیں۔ لیکن چند مفتوں، مہینوں یا برسوں کے بعد اس کی اصلی شخصیت عود کر آتی ہے۔ شعور ذات کے اس فساد کو 'متعاقب شخصیت کثیرہ' کہتے ہیں۔ اسی کی ایک اور صورت یہ ہوتی ہے کہ یہ دوسری شخصیت پہلی شخصیت کے ساتھ لیکن اس سے الگ رہتی ہے۔ ان دونوں شخصیتوں کے اخلاق وغیرہ بھی مختلف ہوسکتے ہیں اس صورت کو 'یک وقتی شخصیت کثیرہ' کہا جاتا ہے۔ دونوں حالتوں میں ضروری نہیں کہ نئی شخصیت ایک ہی ہو بلکہ ہوسکتا ہے کہ یہ دو ہوں، یا اس سے بھی زائد۔ نفسیات فاسدہ کی یہ بحث بہت دلچسپ ہے۔ تفصیل کے لیے دیکھو نفسیات فاسدہ (مترجمہ معتضد ولی الرحمن) 'بواب ۳۰، ۳۱، ۳۲' - ۱ - Compulsion - یہ بھی ذہن کی ایک فاسد صورت ہے۔ اس کے مریض کو ایسا معلوم ہوتا ہے کہ کوئی اور خارجی قوت اس کے ذہن یا جسم یا دونوں میں کوئی فعلیت اس کی مرضی کے خلاف پیدا کر رہی ہے؛ مثلاً یہ کہ وہ نہیں چاہتا کہ وہ کچھ لکھے یا بولے لیکن وہ لکھتا یا بولتا ہی چلا جاتا ہے۔ آئندہ ہر جگہ لفظ جبر ان ہی معنوں میں استعمال ہوگا۔ ۲ - Autosuggestion - تعریف کے لیے دیکھو نفسیات

ہے یعنی یہ کہ پہلے باطنی زندگی کی حقیقی تقسیم ہوتی ہے اور اس کے بعد وہ شخص اپنے کو دھرا کہتا ہے۔

یہ فرق اس بات کا نتیجہ ہے کہ آسیب کی مثالوں کو جن زمانے اور حلقہ سے تعلق ہے اس میں لوگ آسیب کے قابل تھے لیکن آج کل ہمارے زمانے میں یہ عقیدہ مٹتا چلا جا رہا تھا۔ توہمات کا دور دورہ اس واقع کا ذمہ دار ہے کہ خفیف ترین جبر کسی کے 'سائے' کا نتیجہ کہہ دیے جاتے تھے۔ ہمارے اس خیال کی تائید ان بہت سی شہادتوں سے ہوئی ہے جو اس وقت ہمیں میسر ہیں۔ زمانہ حال کے علم امراض نے ثابت کیا ہے کہ خود ان اعمال سے کسی حقیقی باطنی تقسیم کی طرف اشارہ نہیں ہوتا لہذا ہم یہ نتیجہ نکالتے ہیں کہ ہر اس شخص کو جس کو آسیب زدہ کہا جاتا ہے، شخصیت کی واقعی تقسیم کا تجربہ نہیں ہوتا کیونکہ یہ حالت خود ابغازی کے ذریعے سے آسانی کے ساتھ پیدا نہیں کی جاسکتی۔

لہذا یہ کہنا صحیح نہیں کہ تمام وہ متعدد اولیا اور زاہد جو آسیب زدہ تھے، دھری شخصیتیں رکھتے تھے۔ یہ ظاہر ان میں سے کسی نے بھی معمولی اور پیش پا افتادہ جبر سے زیادہ کسی اور چیز کا اظہار نہ کیا۔ اب اگر ہمارا یہ نظریہ صحیح ہے تو پھر یا تو آسیب کی ماہیت کے متعلق مروجہ توہم کو بلا سوچے سمجھے قبول کر لیا جاتا ہے یا پھر اس کو خود ابغازی پیدا ہونے والی غیر حقیقی باطنی تقسیم سمجھ لیا جاتا ہے۔ ہمارے نزدیک ان میں سے مقدم الذکر صورت عام تر ہے لیکن اگر یہ تقسیم فی الواقع پیدا ہونی ہے تو یہ اولیٰ اور 'خودرو' ہونی ہے، نہ کہ کسی گزشتہ عقلی عقیدے کے خود ابغازی اثر کا نتیجہ۔

آسیب زدہ اشخاص کو دیکھنے، یا ان کی صحبت میں رہنے سے بھی اکثر اوقات آسیب پیدا ہو جاتا ہے۔ اس سے آسیب کی وباؤں کی آسانی کے ساتھ نوجوہ ہو جاتی ہے ا۔ جھاڑ پھونک کرنے والے پادری تو خصوصیت کے ساتھ اس سے متاثر ہوتے تھے

اور ان میں سے کوئی قسمت ہی سے اس سے محفوظ رہتا تھا۔ سترھویں صدی کے ایک قدیم مصنف نے لکھا ہے: "تقریباً تمام جھاڑ پھونک کرنے والے جنوں اور بھونوں سے متاثر ہوتے ہیں۔ چنانچہ ان سب میں جھاڑ پھونکنے کے دوران میں مریضوں کی تمام یا بعض تکلیفیں پیدا ہو جاتی ہیں" ان میں سے چند ہی ایسے ہوتے تھے جو جن بھونوں کو اوروں سے دفع کر کے خود ان کے پنجوں میں نہ پھنستے ہوں۔"

یہاں یہ کہنے کی تو ضرورت نہیں کہ یہ اثر آسیب زدہ لوگوں کو محض دیکھنے ہی سے پیدا نہیں ہوتا۔ اس کی اصلی وجہ یہ ہوتی ہے کہ دوسرے لوگ مریض کی حالت کو جن بھونوں کے سائے کا نتیجہ اور متعدی سمجھتے ہیں۔

شہر لودون^۱ میں اس قسم کی جو وبا پھیلی تھی اس سے بہت سے عامل متاثر ہوئے جن میں سے بعض لاکٹانس^۲ تران کوئل^۳ اور لوکا^۴ تھے۔ ان سب کے مفصل حالات اس وقت تک محفوظ ہیں۔

لودون کی اس وبا کے متعلق ایک کتاب (L'histoire Des Diabes De Loudun) میں لوکا کے متعلق ایک قصہ نقل کیا گیا ہے۔ یہ خیال رہے کہ لوکا پر یہ افتاد تران کوئل کے بعد پڑی:

جب فادر تران کوئل کو آخری دوا بلائی گئی تو جن کو اس کی تاثیر کا احساس ہوا اور وہ محاصرہ اٹھانے پر مجبور ہوا لیکن اس کے بعد اس کو بہت دور نہ جانا پڑا کیوں کہ یہ ایک بہت نیک فادر کے جسم میں کھس گیا جو اس وقت وہاں موجود تھا۔ اس وقت سے اب تک وہ اس کے سر آتا ہے۔ شروع شروع میں تو اس نے عجیب و غریب طریقوں سے اس

(بقیہ حاشیہ ۴۱۱)

بعضوں کو زیادہ تکلیف تھی بعضوں کو کم۔ لیکن ان سب میں یہ بات مشترک تھی کہ جب کسی ایک کو تکلیف پہنچانی جاتی تھی تو دوسرے لوگ بھی محض آواز سن کر تکلیف محسوس کرتے تھے حالانکہ ان کو الگ الگ کمروں میں بند کر دیا گیا تھا۔" (مصنف)

کے اعضا توڑے مروڑے، اس کی زبان بار بار باہر کی طرف کھینچی اور بہت خوفناک چیخیں پیدا کروائیں اور مریض کو جب جب دوا دی جاتی تھی اس کا غصہ دوگنا ہو جاتا تھا۔ اس کے بعد مقدس کھانا لایا گیا، اس کو دیکھ کر تو اس کو اور زیادہ غصہ آیا، کیونکہ آدمی اور خدا کے اس مجموعے کے واقعی وجود کی وجہ سے وہ مجبور ہوا کہ اس شخص کو آرام سے مرنے دے جس کے لیے وہ اس آخری سفر میں جال بچھائے والا تھا۔ اس شخص کے مرنے کے وقت اس کو بہت طیش آیا کیونکہ اب وہ اس پر ہاتھ نہ ڈال سکتا تھا۔ اس حالت میں اس نے دھشتناک چیخیں ماریں اور پکار کر کہا: ”وہ مر گیا“ گویا اس کا مطلب یہ تھا کہ ”اب سب ختم ہو چکا اب ہمیں اس روح سے کوئی توقع نہیں“۔ اس کے بعد وہ اور زیادہ شدت کے ساتھ اس غریب فادر پر کرا۔ اس نے اس کو اس عجیب و غریب طریقے سے اور شدت کے ساتھ بھڑکایا کہ اگرچہ اور بہت سے دینی بھائی اس کو تھامے ہوئے تھے لیکن پھر وہ مردہ شخص کو اس کمرے میں سے باہر نکالے جانے تک ٹھو کریں مارتا رہا۔ اس کے دفن ہو جانے کے بعد بھی اس کی یہی حالت رہی یہاں تک کہ اس کو روکنے کے لیے چند دینی بھائی تعینات رہتے تھے۔

فادر لاکٹانس نے لودون کی خانقاہ کے سردار کے تین بھوت اتارے تھے۔ اس کا حال یہ تھا:-

اپنے کام کے دوران میں..... یہ خبیث روحیں اس کو بہت پریشان رکھتی تھیں چنانچہ اس کی بینائی، اس کے حافظے اور شعور نے یکے بعد دیگرے جواب دیا۔ وہ ہمیشہ کسی نہ کسی مرض یا ذہنی آسیب میں مبتلا رہا۔ اس کے بعد اس کی حالت اور ردی ہو گئی: ”وہ مرض کی حالت میں کچھ نہ کچھ بڑبڑاتا رہا تھا اور خوفناک حرکتیں کرتا تھا، یہاں تک کہ وہ مر گیا۔ کال مائل ۱ کا دعویٰ ہے، کو میں نہیں جانتا کہ کس بنا پر تھام پادریوں کا ہیجان بھی اسی متعدی قسم کا تھا:

تقریباً ہمیشہ بہ پادری جھانجھوں کی آواز کے ساتھ اچھلتے اور کودتے تھے اور ساتھ ساتھ سر کو زور زور سے ہلاتے تھے۔ ان کا بہ جوش و خروش ان لوگوں کو لگ جاتا تھا جو ان کو غور سے دیکھتے تھے۔

دبکر نفسی کیفیات کی طرح آسیب کا نفسی زہر ان لوگوں میں بھی سرایت کر جاتا ہے جو مل کر رہتے ہیں لیکن آسیب کے پیدا ہونے کے اور طریقے بھی ہیں۔ چنانچہ اس کی ابتدا وہم! سے بھی ہوتی ہے۔ شروع میں تو ایک شخص تھوڑے سے فاصلے پر دکھائی دیتا ہے۔ اس کے بعد وہ آہستہ آہستہ اس فرد کے قریب آتا جاتا ہے اور پھر اچانک اس کو پکڑ کر اس میں داخل ہو جاتا ہے۔ اس طرح یہ فرد اس شخص کا "اوتار" بن جاتا ہے۔ اس طرح کے آسیب کی بنیاد بدادہٴ خام ترین تخیلات پر ہے۔ اس میں نہ صرف ایک اجنبی روح بلکہ ایک اجنبی جسم بھی دوسرے شخص میں داخل ہو جاتا ہے۔

اور لائحہ ۲ کی دوشیزہ کی مثال بھی اسی جماعت سے تعلق رکھتی ہے۔ یہ لڑکی ذرا کم عقل تھی:

۲۵ اگست کے بعد اس سیاہ روح نے اس کو بہت سختی کے ساتھ ورغلانا شروع کیا۔ یہ نہ صرف مختلف بھیسوں میں اس سے باہر رہی بلکہ جب وہ ظاہر ہوتی تو وہ اس کی تمام باطنی زندگی کی مالک بن جاتی۔ وہ اس کے اندر داخل ہو گئی اور اس کے منہ سے شیطانی باتیں کرواتی.....

۲۴ اگست سے سیاہ راہب بھی ہمیشہ اسی طرح اس پر ظاہر ہوتا ہے۔ کام کے دوران میں وہ اس کو انسان کی شکل میں اپنی طرف آتے دیکھتی ہے (یہ ایک مرد ہے جو فراک بہنے ہوئے ہے اور معلوم ہوتا ہے کہ وہ بادل میں سے باہر نکل رہا ہے۔ وہ اس کے چہرے مہرے کو کبھی بیان نہ کر سکی)۔ اس کے بعد اس کو

۱ Hallucination ایسی اشیا کا ادراک جو فی الواقع موجود نہیں آئندہ ہر جگہ یہ لفظ ان ہی معنوں

میں استعمال ہوگا۔

۲ Maid of Orlach

معلوم ہوتا ہے کہ وہ اس سے باتیں کر رہا ہے۔ وہ عام طور پر اس سے کہتا ہے کہ "کیا تم اب بھی مجھے جواب نہ دو گی؟ خبردار رہنا، میں تمہیں عذاب دوں گا۔" یا اسی طرح کی کوئی بات اور وہ اس سے کرتا ہے۔ اب چوں کہ یہ جواب نہ دینے پر اڑی رہتی ہے (یعنی بالکل خاموش رہتی ہے) لہذا وہ ہمیشہ بعد میں کہتا ہے: "اچھا اب میں تمہاری مرضی کے خلاف تم میں داخل ہوں گا!" اس کے بعد وہ دیکھتی ہے کہ وہ اس کی طرف آرہا ہے۔ وہ ہمیشہ بائیں طرف سے آتا ہے۔ اس کو محسوس ہوتا ہے کہ کسی نے ٹھنڈے ہاتھ سے اس کو گردن سے پکڑا ہے۔ اس طرح وہ اس کے اندر داخل ہو جاتا ہے۔ اس کے بعد وہ اپنی شخصیت کو بھول جاتی ہے۔ اب وہ اپنے جسم میں نہیں رہتی۔ اس کے برخلاف اس کو ایک نیچی گہری سُرور کی آواز سنائی دیتی ہے۔ یہ آواز اس راہب کی ہے، اگرچہ ہونٹ خود اس کے ہلتے ہیں اور شکل خود اس کی اپنی بکڑتی ہے۔

اس کے آنے کے تھوڑی ہی دیر بعد یہ سیاہ روح میگاڈالین^۱ پر ظاہر ہوئی۔ اب اس وقت اس کے سر پر بالوں کی چوٹی کی طرح کی کوئی سفید چیز تھی جو باقی ماندہ سیاہ بالوں میں خوب چمک رہی تھی۔ اس نے کہا دیکھو میں پھر آ گیا: اب تم چیخنے والی ہو کیوں کہ میں اب آخری مرتبہ آیا ہوں۔ تمہیں دکھائی دے رہا ہے کہ میرے سر پر کوئی سفید چیز ہے۔ یہ الفاظ کہنے کے بعد وہ اس کی طرف بڑھا اور ٹھنڈے ہاتھ سے اس کی گردن پکڑی جس سے وہ بے ہوش ہو گئی۔ اب وہ دوبارہ اس کے اندر تھا۔

ایشن ہائر^۲ کی مثال میں سی سنیت^۳ کا آسیب بھی اسی بے ڈھنگے طریقے سے پیدا ہوا۔

چار برس قبل سی اپنے کام سے گھر واپس آرہی تھی کہ اس کو ایک عورت کا سایہ نظر آیا جس نے اس سے باتیں کیں۔ بانٹوں کے دوران میں اچانک اس کو محسوس

ہوا کہ اس کی گردن پر سے ٹھنڈی ہوا گزر رہی ہے۔ وہ فوراً گونگی ہو گئی۔ بعد میں اس کی آواز عود کر آئی، اب یہ بیٹھی سی اور باریک تھی۔

مرض کی تاریخ پر غور کرنے سے معلوم ہوتا ہے کہ اس لڑکی نے جو بہت تعلیم یافتہ نہ تھی، فوراً سمجھ لیا کہ کوئی روح اس کے ندر داخل ہوئی ہے۔

یہ واقعات آسیب کے پیدا ہونے کے سب سے زیادہ ان کھڑ طریقوں کی مثالیں ہیں۔ یہ اجنبی روح مادی ہوا سمجھی جاتی ہے جو جسم میں داخل ہونے ہی ذہن میں بھی داخل ہو جاتی ہے اور اپنے آپ کو اس ذہن سے علیحدہ کرنے کی قابلیت نہیں رکھتی۔

تمدن کے اس ابتدائی درجے پر اور ایسے مریضوں میں جن میں خود ابعازی کی قابلیت اتنی شدید ہو، آسیب کی حالت کا اس قدر آسانی کے ساتھ پیدا ہو جانا تعجب خیز امر نہیں۔ یہ مریض فوراً اس اجنبی روح کو اپنے ذہن میں محسوس کرتا ہے اور ابھی تک یہ روح اس کے جسم سے متمیز نہیں ہوتی۔

بعض اور مثالوں میں مریض کا اپنے آسیب کو خود اپنے اوپر پیدا کرنا بالکل بدیہی ہے جیسا کہ جاپان کی مندرجہ ذیل مثال سے ظاہر ہے جس کو بیٹس نے بیان کیا ہے۔ یہ مریض میعاد بخار میں مبتلا رہ کر اچھا ہوا تھا لیکن ابھی کم زوری باقی تھی۔ ویسے بھی یہ پیدائش ہی سے کم زور اعصاب والا شخص تھا۔ اس مثال میں آسیب 'حیوانی' تھا یعنی یہ کہ مریض کا خیال تھا کہ اس کے سر کوئی آدمی نہیں بلکہ کسی حیوان کی روح آئی ہے:

سترہ برس کی ایک زود رنج اور وہمی لڑکی بہت شدید میعاد بخار کے بعد اچھی ہو رہی تھی، اس کے پلنگ کے ارد گرد اس کی رشتہ دار عورتیں بیٹھی باتیں کر رہی تھیں۔ ان میں سے ہر ایک ذکر کر رہی تھی کہ اس نے کھر کے قریب شمالی لومڑی کی طرح کا، کوئی جانور پھرتے دیکھا ہے۔

یہ چیز ذرا شبہ انگیز تھی۔ یہ سن کر مریضہ پر رعشہ طاری ہوا اور اس کو
آسیب ہو گیا۔ یہ لومڑی اس میں داخل ہو گئی تھی اور دن میں کئی مرتبہ
اس کے منہ سے بولتی تھی۔ تھوڑے ہی دنوں کے بعد یہ اس لڑکی پر
پوری طرح حاوی ہو گئی یہاں تک کہ اس کو ڈانٹنے اور اس پر ظلم
ڈھانے لگی۔

کشم یا قصور کا احساس بھی خود ابغازی کے ذریعے سے آسیب کا وہم پیدا کر سکتا
ہے۔ کیتھولک پادری مسمی بی ہین^۱ نے ذیل کا قصہ بیان کیا ہے:

چین کی ایک کتھا بیچنے والی عورت بت برستوں کی ایک شادی میں
شریک ہونا چاہتی تھی جہاں رسماً قربانی کا گوشت کھایا جاتا ہے۔ کچھ ہی
دیر قبل اس کو اس سے منع کیا گیا تھا۔ اس نے کہنا نہ مانا اور کھانا کھانے
کے بعد اس کو اپنی آسیب زدگی کا وہم ہو گیا۔

اس کا مقابلہ ایکیلی^۲ کی اس مثال سے کیا جاسکتا ہے جس کو ژانے نے بیان
کیا ہے۔

سب سے آخر میں ہم اس اہم واقع کی طرف اشارہ کریں گے کہ اکثر اوقات
خود معالج بالکل ناقابل توجہ ابتدا سے آسیب کی تربیت کرتا ہے۔ یہ واقعہ اہم اس وجہ
سے ہے کہ اس سے بھوت پریت پر یقین کے زیر اثر آسیب کی کثرت وقوع کی وجہ
ہونی ہے۔

اس عجیب واقعے کی وجہ یہ ہے کہ ہر مرض کو بھوت پریت کا پیدا کردہ
کہا جاتا تھا۔ کرنر^۳ کا قول ہے کہ "شیطان مغناطیسی امراض کی تعداد بہت زیادہ ہے"۔
ہوسکتا ہے کہ برسوں آسیب کا اظہار درد یا مروڑ وغیرہ کی صورت میں ہو۔ اس
لحاظ سے سوئے ہی ان^۴ رومانویت ان وحشی قوموں کے درجے پر اثر آئی ہے جن

کا عقیدہ ہے کہ تمام امراض اور بدبختیاں بھوتوں اور جنوں کی پیدا کردہ ہوتی ہیں۔ یہ جرمنوں کی قرون وسطیٰ کی عیسائیت کا احیا تھا جس کے مطابق بعض حالات میں جانوروں اور گھروں کو بھی آسیب ہوتا ہے۔ لہذا ان پر بھی جھاڑ پھونک کی جاتی تھی۔

کرنر کے نزدیک مشتبہ صورتوں میں معالج کا کام یہ ہوتا تھا کہ بھوت یا جن کے وجود کو ثابت کرے۔ دوسرے لفظوں میں جن مریضوں میں کوئی نفسی اضطراب موجود نہ ہوتا تھا ان میں اس اضطراب کو پیدا کرے۔ کرنر صاف طور پر کہتا ہے کہ صحت سے قبل جن کو مجبور کرنا چاہیے کہ وہ بولے، چنانچہ عامل حضرت عیسیٰؑ کا واسطہ دے کر جن کو بولنے کا حکم دیتا تھا۔ وہ نہایت سادگی کے ساتھ کہتا ہے :

صرف نوآموز یا شربرا نفس اشخاص اس غلط فہمی میں مبتلا ہوسکتے

ہیں کہ سحری مقناطیسی علاج کی ابتدا اس طرح ہوتی ہے کہ ان مریضوں کے ذہنوں میں ایک خبیث شخصیت کا خیال پیدا کیا جائے۔

اس عقیدے کی مزید توضیح کے لیے ہم ”چھپے جن“ کی قسم کی ایک مثال کو کھول کر بیان کریں گے۔ اس کو بھی کرنر ہی نے نقل کیا ہے۔ ایک مریض اپنے متعلق لکھتا ہے :-

شروع جوانی میں معدے کی خرابی کی وجہ سے میرے سینہ پر جلن ہوتی تھی۔ اس جلن کے ساتھ ساتھ میری مرضی کے بالکل خلاف عجیب و غریب تکلیف دہ خیالات میرے ذہن میں آتے تھے جن کی وجہ سے باطنی تنازع اور اداسی پیدا ہوتی تھی لیکن میری یہ تکلیفیں بہت دیر تک باقی نہ رہتی تھیں کیوں کہ دعاؤں سے میں ان کا خاتمہ کر دیتا تھا۔ بعض اوقات تو یہ برسوں دوبارہ پیدا نہ ہوتی تھیں۔ اسی طرح میری عمر تیس برس کی ہو گئی۔ اس کے بعد یہ شکایت اور زیادہ شدت اور کثرت کے ساتھ دوبارہ شروع ہوئی۔

میں نے ہر طرح کے علاج کیے لیکن کسی سے فائدہ نہ ہوا۔ یہ مرض ہر سال جسم میں اوپر کی طرف بڑھتا تھا یہاں تک کہ سر تک پہنچ گیا۔ مجھے چٹکیوں اور سوئی کی چبھن کی سی تکلیف تھی اور اس کے ساتھ دوران سر تھا۔ اس کی وجہ سے معلوم ہوتا تھا کہ کوئی شخص میری گردن پر مکے مار رہا ہے اور یہ کہ کوئی شخص مہلک طور پر کرائے کے لیے مجھے اوپر کی طرف کھینچ رہا ہے۔ اکثر مجھے محسوس ہوتا تھا کہ میرے سر پر منوں وزن رکھا ہے جس کی وجہ سے میری ٹانگیں ٹوٹی جارہی ہیں۔ یہ دورہ قریب قریب مجھ پر ہر روز پڑتا تھا اور مجھے محسوس ہوتا تھا کہ اس وزن کی وجہ سے زمین پر میرے نقش پا بن گئے ہیں۔ ہر روز ان تکلیفوں میں زیادتی ہو جاتی تھی۔ اس کے ساتھ میرے دل میں خدا کو کالیاں دینے کے شیطانی خیالات بھی پیدا ہوتے تھے جن کی وجہ سے میں بہت درد انگیز باطنی مصیبت میں گرفتار تھا۔ میرے جسم کا یہ فساد اور درد انگیز کیفیات دعا کے وقت بہت شدید ہو جاتے تھے۔ اس وقت مجھے دم گھٹنے کا شدید احساس ہوتا تھا۔

عرصہ دراز سے میں ان تکلیفوں کو رفع کرنے کے لیے ہر قسم کی دوائیاں کھا رہا ہوں، لیکن کسی نے بھی اثر نہیں کیا۔ فلپ نیگی^۱ کرنر اس پر اضافہ کرتا ہے:

نیگی بہت عقلمند اور سچا آدمی ہے۔ اس میں شبہ نہیں کہ اس کا مرض شیطانی مقناطیسی قسم کا ہے، کو کوئی شیطان اس کے منہ سے نہیں بولتا۔ احتمال اس بات کا ہے کہ سحری مقناطیسی علاج سے اس شیطان کو بولنے کی ترغیب دلائی جاسکتی ہے۔ کسی اور علاج سے اس کا شفا پانا مشکل ہے۔

ژان دز انژ^۲ کو بھی جھاڑ پھونک ہی سے آسیب ہوا۔

بعض صورتوں میں جبر پیدا کرنے والے خیال کو ایک مکمل آسیبی شخصیت یا جن کی صورت دے دی جاتی ہے کیوں کہ ابھار کے ذریعے سے علاج بہ آسانی ہو سکتا ہے چنانچہ ژانے نے جو علاج اپنی مریضہ کا کیا اس میں شروع ہی سے اس نے بہ راہ راست جن سے گفتگو کی: گو یہ بھی صحیح ہے کہ اس کے بعد اس کا طرز عمل قدیم عاملوں کا سا نہ رہا۔

مندرجہ ذیل مثال میں جھاڑ بھونک ہی سے ایک شخص میں ایک عجیب و غریب آواز نے اچانک بولنا شروع کیا۔ یہ شخص عرصہ دراز سے کافی شدید جبری مظاہر کا شکار تھا، گو اس کی وجہ سے ابھی اس میں باطنی تقسیم نہ ہوئی تھی:

۷۱ برس کا ایک پرانا مقناطیسی شیطانی شخص بھی....مدد کا خواہش مند تھا۔ خود اس شخص کے بیان کے مطابق ۳۶ برس کی عمر میں اس کے پیٹ پر ورم پیدا ہوا جس کے ساتھ شدت کا درد تھا لیکن اس کے باوجود وہ ہر قسم کی خوراک کھا سکتا تھا بلکہ اپنی پرانی عادت کے خلاف وہ بہت زیادہ کھانے پر مجبور ہوتا تھا۔ اس کا درد دن اور رات رہنے لگا۔ کوئی کھڑی اس کو چین نہ آتا تھا حالانکہ وہ ورم اب دب گیا تھا۔ دو برس تک اس نے ہر طرح کا علاج کیا لیکن کسی سے بھی کچھ فائدہ نہ ہوا۔ اس نے غور کیا تو معلوم ہوا کہ نماز کے وقت اس کے معدے میں سے کوئی چیز اٹھتی ہوئی محسوس ہوتی تھی۔ بعد میں حل کر یہی چیز اس کو نماز کی حالت میں بھی بہت زور سے نیچے گراتی تھی۔ کبھی کبھی چھ مہا کے ایسے یہ دورے بند ہو جاتے تھے لیکن اس کے بعد اور زیادہ شدت کے ساتھ دوبارہ پیدا ہوتے تھے.... ان کا عجیب ترین نتیجہ یہ ہوتا تھا کہ وہ اپنی بیوی بچوں کو برا بھلا کہنے اور گالیاں دینے پر مجبور معلوم ہوتا تھا اور بچوں کی تو خصوصیت کے ساتھ وہ شکل بھی نہ دیکھ سکتا تھا گو اس کی کوئی وجہ خود اس کی سمجھ میں نہ آتی تھی

اپنی بیوی سے اس کو بے حد محبت تھی، اس کی موت سے بھی اس کی حالت میں کوئی تغیر پیدا نہ ہوا۔ اس کے بعد ان دوروں کے باوجود اس نے دوسری شادی کی، لیکن اس کا بھی کوئی اثر نہ پڑا۔ باوجود پروٹسٹنٹ ہونے کے اس سے کہا گیا کہ وہ کیتھولک بادریوں سے علاج کرائے۔ جو لوگ اس پر عمل کر سکتے تھے ان کی موجودگی میں اس کا سر پیچھے کی طرف اینٹھن کے ساتھ بھرا اور اس نے کوئی بامعنی لفظ ادا کیے بغیر غبراوادی طور پر چیخنا شروع کیا۔ لیکن جو لوگ اس پر عمل نہ کر سکتے تھے ان کے سامنے اس کے مرض کی کوئی علامت ظاہر نہ ہوئی۔ لیکن ان کے پاس سے واپس آنے ہی اس مرض کا اور زیادہ شدت کے ساتھ ہوا۔

ان تمام فسادوں کے باوجود وہ شروع میں کبھی کبھی کام کر سکتا تھا، اس کی بیوی کا بیان ہے کہ چند ہی برس قبل وہ خود اپنے ہاتھ سے بڑے بڑے پتھر اس عمارت تک لے گیا جس کی تعمیر اس نے اپنے ذمے لی تھی۔ وہ بہت ہی دبلا ہو گیا تھا، جب کبھی وہ اپنی حالت بیان کرتا تھا تو اس کا سر یا جسم اچانک جھک جاتا اور نمایاں طور پر اندر کی طرف کھنچ جاتا۔ اس کو روکنے کی اس میں قابلیت نہ تھی لہذا وہ جانوروں کی طرح چلانا شروع کر دیتا۔

اپنی طبعی حالت میں وہ خاموش اور نیک شخص تھا اور اسی انداز سے وہ گفتگو کرتا تھا۔ لیکن اکثر اوقات گفتگو کے دوران میں اس کا چہرہ، اس کی جسمانی وضع اور اس کا لب و لہجہ اچانک بدل جاتا تھا۔ اب وہ زرد رنج ہو جاتا اور بڑ بڑاتے ہوئے ٹہلنا شروع کر دیتا کوبا وہ غصے سے بھرا ہوا ہے۔ لیکن اس کے باوجود اس کے ہوش و حواس قائم رہتے وہ نہایت پر امن اور خدا سے ڈرنے والا شخص ہے لیکن متعصب نہیں۔ اس کی بیوی بھی اس ہی جیسی ہے۔

سحری مقناطیسی علاج سے اتنا ہوا کہ جو جن ۳۶ برس سے اس میں پوشیدہ تھا وہ بولنے پر مجبور ہوا۔ اب اس کے منہ سے عجیب و غریب شیطانی آواز سنائی دی۔ یہ بات اس سے پہلے کبھی نہ ہوئی تھی۔

یہ تمام مخصوص 'طریق علاج' نفسیاتی نقطہ نظر سے بہت اہم ہیں کیوں کہ ان سے معلوم ہوتا ہے کہ مصنوعی طریقوں سے اور مناسب ابعازی اور خود ابعازی حالات میں نفسی زندگی کو دو حصوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ ظاہر ہے کہ یہ طریقہ اب بھی جاہلوں پر قابل استعمال ہے اور نظری طور پر بھی نصب العینی حالت ہے جس میں آسیب کی نفسیات کی حقیقی اختباری تحقیق کی جاسکتی ہے۔ لیکن عملاً کوئی متعلم بھی اس بات پر راضی نہ ہوگا کہ وہ اس حالت کو اراد پیدا کرے کیوں کہ جیسا کہ مختلف کتابوں سے معلوم ہوتا ہے اس حالت کو پیدا کرنا تو آسان ہے لیکن اس سے نجات پانا بہت مشکل ہے۔ ہنناطیقی ابعاز بھی اس سلسلے میں ہماری کوئی مدد نہیں کر سکتا کیونکہ جن لوگوں پر جبر پیدا کرنے والے مظاہر کا اثر ہوتا ہے ان پر ہنناطیقی عمل شاذ ہی اثر کرتا ہے۔ اسی وجہ سے آسیب کو پیدا کرنے کی کوشش سے قبل ہمیں چاہیے کہ ہنناطیقی حالت میں ایسے ابعاظات کریں کہ جن کی مدد سے بہ آسیب آسانی کے ساتھ رفع ہو سکے۔ بہر صورت یہ کوششیں ایسی ذمہ داری عائد کرتی ہیں کہ ان سے بچنا ہی مناسب ہے۔

آخر میں ایک اور مثال بیان کی جاتی ہے جس میں ایک پادری نے ایک مریضہ کے دل میں آسیب کا خیال پیدا کیا جس کا نتیجہ یہ ہوا کہ اس کو شیطانی چیزیں دکھائی دینے لگیں جن کی وجہ سے اس کی شخصیت مختل ہو گئی لیکن نفسی طبی علاج کی ہر وقت مداخلت سے یہ تمام شکایتیں رفع ہو گئیں:

اینٹھن کے دوروں کے بعد علم طور پر نیند کے دورے پڑنے لگے۔
 وی کو ان دوروں سے متنبہ نہ کیا گیا تھا۔ نیند کے ان دوروں کی مدت ایک دن سے لے کر چار دن تک ہوتی تھی۔ ان کے بعد مریضہ رونی تھی اور پست ہو جاتی تھی۔ 'مجھے ہر چیز عجیب دکھائی دیتی تھی۔ میں خود اپنے آپ

کو نہ پہچانتی تھی۔ مریضہ کو تسلی دینے اور پرسکون کرنے کی جتنی کوشش کی جاتی تھی اسی قدر زیادہ وہ رونی تھی۔ اس کے علاوہ وہ تھک کر لیٹ جاتی تھی۔

شفا خانے میں خبرات خانے کا مہتمم ہر دورے کے بعد اس کو دیکھنے آتا تھا۔ اس نے اس سے کہا کہ جن نے اس کو بیمار ڈالا ہے۔ بہ سنتے ہی اس خیال کی وجہ سے اس کے مرض کی شدت دوگنی ہوگئی اور اینٹھن کے دوروں کی ہڈیانی حالت میں اس نے اس جن کو دیکھا۔ یہ بلند بالا تھا جس کے بدن پر چھلکے تھے، اس کی ٹانگوں کے آخر میں پاؤں کی بجائے پنجے تھے۔ اس نے اپنے بازو بھیلانے کو یا وہ مجھے پکڑنا چاہتا ہے۔ اس کی آنکھیں سرخ تھیں اور اس کے شیر کی سی دم تھی جس کے آخر میں بال تھے۔ اس نے منہ چڑایا، یہ ہنسا اور معلوم ہونا تھا کہ وہ کہہ رہا ہے کہ میں اس کو ضرور لوں گا۔

راہبہ اور خبرات خانے کے مہتمم نے اس کو یقین دلایا کہ اس پر کسی کا سایہ ہے کیونکہ وہ نماز کافی نہیں پڑھتی اور یہ کہ وہ اچھی نہ ہوگی۔ وہ اپنے لیے دعائیں منگوائی، وہ 'اعتراف' کرنی اور تبرک کھانی۔ خبرات خانے کا مہتمم اس پر مقدس پانی چھڑکتا اور صلیب کا نشان بناتا۔

بعض اوقات وہی کو یہ جن دو دروں کے بیچ میں بھی دکھائی دیتا۔ اگر وہ پلنگ پر لیٹی ہوئی تھی تو وہ اس سے بچنے کے لیے چادر سے منہ ڈھانپ لیتی لیکن باوجود اس کے وہ اس کو دکھائی دے جاتا، جتنا زیادہ ذکر وہ اس کا کرتی اتنا ہی زیادہ وہ اس کو نظر آتا اور اتنے ہی شدید اور کثیر اس کے دورے ہو جاتے۔

سالت پتری اے^۱ میں داخل ہونے کے کچھ دنوں بعد تک وہ اس جن کو دیکھتی رہی لیکن جوں جوں اس نے گرجا جانا اور لوگوں سے اس کا ذکر کرنا کم کر دیا اسی طرح اس کا سکون واپس آنا چلا گیا اور بالآخر اس کو اس خیال سے نجات ملی کہ وہ 'جن کی ہے'۔

اوپر بیان ہو چکا ہے کہ بعض اوقات آسیب جن اور بھوت پر اعتقاد رکھنے کا نتیجہ ہوتا ہے اور خود ابعازی یا غیر ابعازی^۲ اس میں مدد دیتی ہے۔ اس واقعے سے اس بات کی توجیہ ہوتی ہے کہ آسیب زدگی کی مثالیں غیر تعلیم یافتہ لوگوں میں بہ کثرت پائی جاتی ہیں۔

ایک لکھے پڑھے شخص میں آسیب زدگی کی مثال شاذ ہی ملتی ہے۔ یہ مرض صرف ان لوگوں کو لاحق ہوتا ہے جو نظام معاشرت میں کم تر درجہ رکھتے ہیں۔ اسی سے جنوں کے ناشائستہ لب و لہجے کی توجیہ ہوتی ہے۔

۲۔ دفعہ

آسیب کا علاج ہمیشہ ابعازی نوعیت کا ہوتا ہے۔ عملیات اور تعویذ گنڈوں سے بھی اس کا دفعہ ہو سکتا ہے، یعنی شیطان یا جن کو حکم دیا جاتا ہے کہ وہ آسیب زدہ شخص کو چھوڑ کر چلا جائے۔ انجیل مقدس کے قصے جن کو دفع کرنے کے طریقوں کی عمدہ مثالیں ہیں۔ حضرت عیسیٰ کے وقت میں، اس سے پہلے، یا اس کے بعد ان طریقوں میں کوئی تبدیلی نہیں ہوئی۔ عامل جن کو مخاطب کرتا ہے اور دھمکیاں دے کر اور دیوتاؤں کا واسطہ دے کر اس کو ترغیب دلاتا ہے کہ وہ آسیب زدہ شخص کو چھوڑ دے۔ عام طور پر جو طریقہ استعمال کیا جاتا ہے وہ دھمکیوں اور حکموں کا ہے۔

عملیات آسیب کا بالکل عکس ہوتے ہیں۔ آسیب کی پیدائش اس طرح ہوتی ہے کہ ایک شخص اپنے آپ کو آسیب زدہ سمجھ لیتا ہے۔ اس کے برعکس اگر عملیات

کامیاب ہوتے ہیں تو اس کا دفعہ اس طرح ہوتا ہے کہ آسیب زدہ شخص یقین کر لے کہ اس کا آسیب باقی نہ رہے گا۔ نفسی مظاہر پر اس اعتقاد کے اثر کی باطنی ماہیت نامعلوم ہے لہذا اس کی توضیح بھی ممکن نہیں۔ نظریہ ابغاز میں زائد سے زائد اس کو تسلیم کر لیا جاتا ہے اور بس۔ جس طرح ہم ابغاز اور خود ابغازی کے فعلیاتی اثرات کے متعلق کچھ نہیں کہہ سکتے اسی طرح ان کے کھرے نفسی اثرات بھی ہمارے لیے ناقابل علم رہتے ہیں۔ اعتقاد اور اس کے پیدا ہونے والے تغیرات کے محض اثبات سے بھی یہ مشکل حل نہیں ہوتی ہونا یہ چاہیے کہ ہم ابغاز پذیری کی شدید حالت میں اس نفسی کیفیت کی صحیح تر تحلیل کر سکیں۔

تعویذ گنڈوں کے نمونوں کی دنیا میں کمی نہیں۔ ان میں سے بعض پہلی صدی عیسوی کے ہیں اور بعض اس سے بھی پرانے۔ قدیم کتابیں جو دریافت ہوئی ہیں ان میں تو ان کی بہت کثرت ہے۔ لیکن یہ خیال رکھنا چاہیے کہ بیماری اور آسیب ان دنوں میں ایک ہی سمجھے جاتے تھے۔ لہذا تعویذ گنڈوں کی کثرت سے یہ نہ سمجھنا چاہیے کہ اس زمانے میں آسیب کے واقعات کی بھی اتنی ہی کثرت تھی۔ ان تعویذ گنڈوں سے ہر قسم کے امراض کی طرف اشارہ ہوتا ہے۔ اصلی معنوں میں آسیب کے تعویذ گنڈے بہت کم دست یاب ہوتے ہیں۔

آسیب کے تعویذ گنڈوں کی مثال کے طور پر ہم ایک بڑا ضابطہ بیان کرتے ہیں جو پیرس کی ایک جادو کی کتاب سے نقل کیا گیا ہے۔ یہ آسیب کے خلاف یقیناً کارگر تھا کیوں کہ اس میں خود جن کو بلایا گیا ہے کہ وہ اپنا حال بیان کرے۔ ڈائمن مان^۲ کا خیال ہے کہ یہ تعویذ یہودی الاصل ہے جس میں حضرت عیسیٰ کا نام داخل کر دیا گیا ہے :

جنوں کے سر آنے کے خلاف۔ پی بے چس^۳ (ایک مشہور جادوگر) کا

مغرب نسخہ: ہرے پھلوں کا رس اور مستی کام^۴ (؟) درخت اور کنول کا

کودا لے کر بیرنگ نازبوا کے ساتھ کرم کرو۔ اس کے بعد مندرجہ الفاظ زبان سے کہو: جوئل ۲، آسرنہی اومی ۳، ایموری ۴، نہی اوچپسوآئہ ۵، سی نہی می اوچ ۶، سونہے ۷، جو ۸، میپسو نہی اوف ۹، فرسو نہی ۱۰، آئی او بو ۱۱،

جو ۱۲، ای او چارفتھا ۱۳، فلاں سے باہر نکل جا (یا ایسا ہی کوئی اور جملہ)۔ مندرجہ ذیل تعویذ بن کے ٹکڑوں پر لکھو: جے او ۱۳، ابراو نہی اوچ ۱۴، قہا ۱۵، مین ٹی نی او ۱۷، فی اوچ ۱۸، جے او ۱۹، چارسوک ۲۰، اور مریض کو پہنادر۔ اس سے ہر جن ڈرتا ہے۔ مریض کے سامنے بیٹھ جاؤ اور اس طرح قسم دلاؤ: 'تجھے عبرانیوں کے خدا، عیسیٰ (یہ بعد اضافہ کیا گیا)، جبا ۲۱، جے ۲۲، ابروتھ ۲۳، آے ۲۴، انھوتھ ۲۵، ایل ۲۶، ایلو ۲۷، ای او ۲۸، بو ۲۹، جیو بیج ۳۰، ابرمس ۳۱، جباراؤ ۳۲، ابل بل ۳، لونا ۳۴، ابراہ ۳۵، ماروای آ ۳۶، ارم ۳۷، کی قسم ہے، جو آک میں ظاہر ہوتا ہے۔ اے ٹے ٹے ۳۸، جو میدانوں، برف اور کھر میں پایا جاتا ہے، اپنے فرشتے کو بھیج اور اس بندے (جس کو خدا نے بہشت میں پیدا کیا ہے) کے آوارہ گرد جن کو کسی محفوظ جگہ بند کر دے۔ اے مقدس خدا میں تیری مدد چاہتا ہوں

Emori ۴	Ossarthiomi ۳	Joel ۲	Marjoram ۱
Joe ۸	Sothe ۷	Sithemeoch ۶	Theochipsoith ۵
Joe ۱۲	Aeciyo ۱۱	Phersothi ۱۰	Mimipsothiooph ۹
Phtha ۱۶	Abraothioch ۱۵	Jaeo ۱۴	Eochariphtha ۱۳
Charsok ۲۰	Jaeo ۱۹	Pheoch ۱۸	Mesentiniao ۱۷
Aia ۲۳	Abraoth ۲۳	Jae ۲۲	Jaba ۲۱
Aeo ۲۸	Elo ۲۷	Ele ۲۶	Thoth ۲۵
Jabarau ۳۲	Abarnas ۳۱	Jubaech ۳۰	Eu ۲۹
Maroia ۳۶	Abra ۳۵	Lona ۳۴	Abelbel ۳۳
		Tannetis ۳۸	Arm ۳۷

اور امونپ سنن چوا پر بھروسا رکھتا ہوں۔ اس کے بعد کہو: میں تجھے ان الفاظ کی سوگند دیتا ہوں: ۱ جکوٹھ ۲ ابلاتھانلبا ۳ اکرام ۴ پھر کہو: ۵ اوتھ ۶ جتھابتر ۷ چاچتھابراتھا ۸ چمین چل ۹ ابروتھ ۱۰ نو ابراسلوٹھ ۱۱ ابلولو ۱۲ جلوسٹی ۱۳ جیل ۱۴ ہے۔ میں تجھے اس کی سوگند دیتا ہوں جس نے اپنے آپ کو رات کے وقت آگ کے ستونوں میں اور دن کے وقت بادل میں، آسریل ۱۵ کے سامنے ظاہر کیا اور جس نے اپنے آدمیوں کو فرعون کے عذاب سے محفوظ رکھا اور جو فرعون پر اس کی نافرمانیوں کے بدلے دس طاعون لایا۔ او شیطانی روح میں تجھے قسم دیتا ہوں کہ تو بتا کہ تو کون ہے؟ میں تجھے سلیمان کی اس مہر کی قسم دیتا ہوں جو ہرمیہ ۱ کی زبان پر لگائی گئی تاکہ وہ بولے۔ اب بتا تو کون ہے؟ نو کوئی آسمانی ہستی ہے، یا فضا کی کوئی روح؟

کیتھولک مذہب کی اور چیزوں کی طرح عملیات کی ترقی بھی مخالفانہ ۱۶ اصلاح کے وقت ختم ہو گئی۔ یہ اصل میں اس بات کا نتیجہ تھی کہ سنہ ۱۶۱۴ ع میں ایک کتاب Rituale Romanum پالینجم کے شدید اصرار پر شائع ہوئی۔ اس میں جو طریقہ تعویذ گنڈوں کا بتایا گیا ہے، وہ اب تک مسلم ہے۔

عملیات کی قوت کا سرچشمہ عامل نہیں بلکہ خدا، حضرت عیسیٰ وغیرہ ہوتے ہیں۔ جو مختلف طریقے تعویذ گنڈوں کے بتائے جاتے ہیں ان میں عامل کو متنبہ کر دیا جاتا ہے کہ اس کو ایک ضدی، قوی اور بے حد شربر النفس روح سے واسطہ ہے۔ لہذا سب سے پہلا اور اہم ہتھیار یہ ہے کہ اس کا ایمان قوی ہو اور خدا اور

Akramm ۴	Ablanathanalba ۳	Jakuth ۲	Ammonipsantancho ۱
Chamynchel ۸	Chachthabratha ۷	Jathabathra ۶	Aoth ۵
Jelosai ۱۲	Allelu ۱۱	Abrasiloth ۱۰	Abrooth ۹
Counter Reformation ۱۶	Jeremiah ۱۵	Osrael ۱۴	Jael ۱۳

حضرت عیسیٰ پر پورا بھروسہ ہو۔ عامل کا عقیدہ ہونا چاہیے کہ وہ ان کے بغیر کچھ بھی نہیں کر سکتا۔

ذہنی تیاری کے طور پر عامل کو کُلّی سکون کی حالت میں ہونا چاہیے۔ اس سے پہلے روزہ نماز بھی مفید ہوتے ہیں۔

جن بھوت نکالنے کا عمل عام طور پر بعید میں یا اور کسی ایسی جگہ ہونا چاہیے جس پر خدا کا نام ہو۔ سخت ضرورت کی حالت میں یہ مریض کے مکان پر بھی کیا جاسکتا ہے۔ عورتیں، بچے اور بیہودہ لوگ اس وقت مکان سے نکال دیے جائیں لیکن گواہوں کی موجودگی کے بغیر عمل نہ کرنا چاہیے۔ خود عامل کو اس بات کا فیصلہ کرنا چاہیے کہ یہ عمل منظر عام پر ہو یا چھپ کر۔ لودوں میں بعض اوقات سات ہزار تک تماشاٹائی ہوتے تھے۔ نیکول دَ وروہا کے عمل کے وقت بھی بہت سے تماشاٹائی جمع ہوتے تھے۔ قرب و جوار کے تمام کیتھولک اور پروٹسٹنٹ باشندے لوں ۲ کے کرجا آئے تھے۔ شہری امرا بھی موجود رہتے تھے اور ہیوکے نائس ۳ کے لیے نو جگہیں مخصوص کی جاتی تھیں۔ غرض اس میں اور تماشاوں میں فرق صرف یہ ہوتا تھا کہ یہاں داخلے کا ٹکٹ نہ ہوتا تھا۔ ایک دفعہ تو مسلح کیتھولک پادریوں اور ان کے پیروؤں اور ایک پروٹسٹنٹ زمیندار کے کاشت کاروں میں باقاعدہ لڑائی ہوئے ہوئے رہ گئی۔

محولہ بالا کتاب میں بیان کی ہوئی سب سے بڑی جھاڑ پھونک کے شروع میں آخر میں اور بیچ میں دعا کا ذکر ہوا ہے۔ اس طرح تمام کی تمام جھاڑ پھونک بانچ حصوں میں تقسیم ہو گئی ہے، یعنی دعا، جھاڑ پھونک، دعا، جھاڑ پھونک، دعا، اس کے علاوہ بیچ میں انجیل مقدس کی آیتوں کی تلاوت ہے۔ نفسیاتی نقطہ نظر سے یہ ترکیب نا مناسب نہیں۔ اس جھاڑ پھونک میں جن کو حکم دیا جاتا ہے اور دھمکی دی جاتی ہے اور دعاؤں کا مصرف یہ ہے کہ آسیب زدہ شخص کو تقویت ہو، جن سے نجات پانے کی اس کی خواہش پختہ ہو اور خدای طاقت پر اس کا بھروسہ زیادہ ہو۔

تاہم ایک دفعہ کی جھاڑبھونک سے مریض کو شاذ ہی صحت ہوتی ہے۔ اسی لیے اس کا سلسلہ کئی کئی دن، ہفتے، مہینے اور برس تک جاری رہ سکتا ہے۔ آسیب زدہ شخص پر اس تمام عمل کا جو اثر ہوتا ہے اس میں مزید شہرت پیدا کرنے کے لیے تعویذ میں صلیب کی شکل بنائی جاتی ہے اور پادری کی قبا مریض کی گردن میں لپیٹ دی جاتی ہے۔ اس کے علاوہ تبرکات، مقدس پانی اور دیگر مقدس اشیا بھی استعمال کی جاتی ہیں۔ عامل کو لازماً مقررہ الفاظ مقررہ ترتیب کے ساتھ بولنے پڑتے ہیں۔

بعد کے زمانے میں مسیحی جھاڑبھونک کا اثر صرف اس تقدس کا نتیجہ ہوتا تھا جو اس عمل کے ساتھ پایا جاتا تھا کیوں کہ یہ تمام جھاڑبھونک لاطینی میں ہوتی تھی اور مریض بالعموم اس زبان سے نا آشنا تھے۔

حکم دیے جانے اور تنگ کیے جانے کی بجائے اور طریقے بھی استعمال ہوتے تھے۔ چنانچہ ایشن مائر نے جو مثال سی، سینٹ کی بیان کی ہے۔ اس میں کوشش کی گئی ہے کہ جن کو عیسائی بنالیا جائے۔

بہر حال ان تمام جھاڑبھونکوں میں ایک مشترک چیز یہ ہے کہ عامل شیطان کو مخاطب کرتا ہے نہ کہ مریض کو۔ مشی فی النوم^۱ کی صاف مثالوں میں آسیب زدہ شخص کو مخاطب کرنا ناممکن بھی ہوتا ہے کیوں کہ مریض اپنے نام پر بولتا ہی نہیں۔ جن صورتوں میں عام اور معمولی شخصیت باقی رہتی ہے اور عامل یا آج کل کے دنوں میں معالج مریض کو اطمینان دلا سکتا ہے کہ یہ جن اتنے دنوں میں اس کو چھوڑ دے گا وہاں صورت حال مختلف ہوتی ہے لیکن زمانہ حال کی واحد مثال (جس سے میں واقف ہوں) میں معالج یعنی ماهر نفسیات نے جن ہی کو مخاطب کیا ہے۔ اس کی وجہ بلاشبہ یہ ہے کہ جاگنے کی حالت کی بہ نسبت مشی فی النوم میں مریض پر ابھار کا زیادہ شدید اثر ہوتا ہے۔

یہاں اس بات پر زور دینا ضروری ہے کہ جھاڑبھونک اور عملیات کی کامیابی کا انحصار اصولاً عامل کے اقتدار اور ابھار کی قوت پر ہوتا ہے۔ یہ بھی ضروری ہے

کہ عامل خود بھی مذہب کا پابند ہو اور آسیب پر اعتقاد رکھتا ہو بشرطیکہ اس طرح عملیات کی کامیابی پر اس کے اعتقاد میں اضافہ ہو۔ ابعاز پیدا کرنے والی اور چیزوں کا استعمال بھی نا مناسب نہیں۔

اس سلسلے میں کرنر نے اپنے عادی ادعا کے ساتھ لکھا ہے :

صحت دعا اور سوگندوں سے جادو کے ذریعے سے حاصل ہوتی ہے لیکن زیادہ تر یہ حضرت عیسیٰ کے نام کی برکت ہوتی ہے بشرطیکہ یہ نام اعتقاد کے ساتھ لیا جائے.....

لیکن جادو کا یہ اثر مضبوط ارادے اور ایمان کے ساتھ منتقل کیا جانا چاہیے۔ اعتقاد یہ ہونا چاہیے کہ ہمارا مخاطب کوئی جن ہے نہ کوئی مرض اور اس اعتقاد کے ساتھ اس جن سے تمام گفتگو ہونی چاہیے.... اگر یہ دعا اور سوگند اس اعتقاد کے ساتھ نہیں ہوتی کہ ایک حقیقی مجسم جن موجود ہے (نہ کوئی مرض) تو صحت حاصل ہی نہیں ہوتی۔ جس طرح جن کو سوگند دلانے والے شخص کے لیے مضبوط ایمان کی ضرورت ہے، اسی طرح مریض کو بھی چاہیے کہ وہ بھی تا حد امکان اپنے اعتقاد میں ضعف پیدا نہ ہونے دے اور ہر اس چیز سے دور رہے جو اس میں یہ ضعف پیدا کرے۔ اس اعتقاد کے ساتھ عمل کرنے والے گڈربوں میں ملتے ہیں نہ کہ تعلیم یافتہ لوگوں میں۔

ہارنیک^۱ بھی لکھتا ہے :

محض مسیحی وعظ و نصیحت صحت بخشی کے لیے کافی نہیں ہوتی۔ اس کے پیچھے راسخ ایمان اور ایسا ایمان دار شخص ہونا چاہیے۔ امراض کا دفعہ دعا سے نہیں بلکہ دعا دینے والے سے، الفاظ سے نہیں بلکہ معنی سے، عمل سے نہیں بلکہ عامل سے، ہوتا ہے۔

ان خیالات کو بہتر طریقے سے بوں ادا کیا جاسکتا ہے کہ جو طرب انگیز پیغام مریض تک پہنچتا ہے اس پر اس کے اعتقاد سے اس کو صحت ہوتی ہے اور خود اس کی اپنی کمزوریوں کی تلافی پیغامبر کی شخصیت سے ہوتی ہے۔

اس میں شبہ نہیں ہو سکتا کہ زمانہ حال کے مسیحی مبلغوں میں اب بھی وہی طرب ناک یقین اور آسمانی بادشاہت کا وہی تخیل باقی ہے جس نے ابتدائی عیسائیت میں جان ڈالی تھی اور جہاں جہاں یہ پہنچے ہیں وہاں ان کا اثر ان ہی عوامل کا نتیجہ ہے جنہوں نے اگلے عیسائیوں کو کامیاب بنایا تھا۔ یعنی یہ کہ یہ لوگ ابھی نجات دہندہ کی تبلیغ اسی گرم جوشی کے ساتھ کرتے ہیں اور ہر قسم کی قربانی بھان تک کہ موت کے لیے بھی تیار ہیں۔ ان کا کردار اب بھی ان کے راسخ ایمان کا عکس ہے۔

یہ بڑی طاقت صرف عاملین کو حاصل تھی۔ اس کو سینٹ جیروم^۱ نے ہیلیرٹن^۲ کے قصے میں بیان کیا ہے جو واقعات کہ اس میں بیان ہوئے ہیں وہ کسی طرح بھی ناممکن نہیں:

ہم کو یہ بتانا نہ بھولنا چاہیے کہ ایرا^۳ (بحر احمر کے ساحل کا ایک شہر) کے سربراہ اور دولت مند شخص اوریان^۴ پر بہت سے جٹوں کا سایہ تھا۔ یہ شخص اس کے پاس لایا گیا۔ اس کے ہاتھ، گردن، پہلو اور پاؤں لوہے سے دبے ہوئے تھے اور اس کی چمکدار آنکھیں بدترین جنون کی بیشین گوئی کرتی تھیں۔ یہ ولی اللہ اپنے چند دینی بھائیوں کے ساتھ ٹھہل رہا تھا اور انجیل کی ایک آیت کی تفسیر بیان کر رہا تھا کہ یہ شخص محافظوں کے ہاتھوں سے چھوٹ گیا۔ اس نے اس ولی اللہ کو پیچھے سے آکر دبا لیا اور ہوا میں معلق کر دیا۔ یہ دیکھ کر تمام حاضرین چیخ پڑے کہ کہیں وہ اس کی ہڈیاں نہ توڑ دے کیونکہ یہ ولی اللہ سائیم الدھر ہونے کی وجہ سے بہت کمزور ہو گیا تھا۔ مگر ولی اللہ مسکرایا اور کہا: 'موت

کھراؤ، مجھے اکیلے اپنے حریف سے کشتی لڑنے دو۔ اب اس نے اپنا ہاتھ پیچھے کی طرف مروڑا اور مریض کے سر کو چھوا اور اس کے بال پکڑ کر اپنے سامنے کی طرف کھینچ لیا۔ اس کے بعد اپنے دونوں ہاتھ خط مستقیم میں پھیلانے اور مریض کے دونوں پاؤں پر اپنے دونوں پاؤں رکھ دیے اور پکار پکار کر کہتا رہا 'نچہ کو تکلیف دینے کے لیے! اے شیطان تجھ کو تکلیف دینے کے لیے! مریض زور سے چلاؤا اور اس نے اپنا بدن پیچھے کی طرف گرایا یہاں تک کہ اس کا سر زمین سے جالگا۔ اب ولی اللہ نے کہا: 'اے بسوع مسیح اس مصیبت زدہ شخص کو آزاد کر، اس قیدی کو آزاد کر، تو ایک کیا بہت سوں کو مغلوب کر سکتا ہے۔' اب جو کچھ میں کہنے والا ہوں اس کی نظیر کہیں نہیں ملتی: مریض کے منہ سے بہت سی آوازیں بے یک وقت نکلیں گویا بہت سے آدمی مل کر چیخیں مار رہے ہیں۔ غرض وہ محتیاہ ہوا اور تھوڑے ہی دیر کے بعد اپنی بیوی بچوں سمیت آیا اور اظہار تشکر کے لیے بہت سے تحفے لایا۔

اکثر مثالوں میں جن مریض کو آزاد کرنے کی شرطیں پیش کرنا ہے یہ التمس ہے ان میں سے بعض مثالیں جاپان میں دیکھی ہیں۔ ان میں سے ایک یہ ہے: چند ہفتوں کے بعد فرقہ نوہیرن^۱ کا ایک مشہور عامل بلایا گیا اور اس نے عمل شروع کیا لیکن دعا اور دوا کسی نے بھی کچھ اثر نہ کیا۔ وہ لومڑی بھی کہتی رہی کہ میں اتنی نہیں کہہ ان دھوکوں میں آجاؤں گی۔ بالآخر وہ اس بات پر راضی ہوئی کہ اس کو ایک شاندار دعوت دی جائے گی تو وہ مریضہ کا فاقہ زدہ جسم آزاد کر دے گی۔ لیکن اس کا انتظام کیوں کر ہو؟ ایک مقررہ دن چار بجے ایک مندر میں جو لومڑیوں کے لیے مقدس تھا اور جو بارہ میل کے فاصلے پر تھا خاص طریق سے پکے ہوئے چاولوں، پنیر میں پگی ہوئی لوبیے کی پھلیوں، بھنے ہوئے چوہوں اور کچی

ہری ترکاریوں کے دو برتن رکھے جائیں۔ یہ تمام کھانے جادو کی لومڑیوں کی مرغوب غذا تھی۔ یہ انتظام ہوجانے کے بعد وہ لومڑی لڑکی کے جسم کو مقررہ وقت پر چھوڑنے پر راضی ہوئی اور ایسا ہی ہوا۔ عین چار بجے یہ تمام کھانا مندر میں رکھ دیا گیا تو لڑکی نے آم بھری اور وہ چلائی: 'وہ چلا گیا'۔ اس طرح آسیب رفع ہو گیا۔

لیکن یہ یاد رکھنا چاہیے کہ جھاڑ پھونک ہمیشہ موثر نہیں ہوتی اور عام طور پر کہا جاسکتا ہے کہ اس وقت تک ہمارے پاس کوئی شہادت ایسی نہیں جس کی بنا پر کہا جاسکے کہ ایک مثال میں ایماز کیوں کامیاب ہوتا ہے اور دوسری میں کیوں ناکام رہتا ہے۔

بے التمس نے نوکیو کی ایک مثال بیان کی ہے جس میں ہر قسم کا ایماز یہاں تک کہ ہنطیقی بھی ناکام رہا۔ ہم اس کو آگے چل کر بھی بیان کریں گے:

لفظی، یا اور طرح کے (مثلاً ہنطیقی یا برقی استعمال) ایماز سے صحت بخشنے کی ہر کوشش ناکام رہی۔ مریض اس قدر پیشہور ایماز کرنے والوں، مذہبی پیشواؤں اور ہر طرح کے عاملوں کے ہاتھوں میں سے ناکامی کے ساتھ گزری تھی کہ اس کا ناک میں دم ہو گیا تھا۔ اب میں بھی کچھ نہ کر سکا۔ اس کا مرض ایک باقاعدہ دوری آسیب کی شکل اختیار کر چکا تھا اور اب وہ اس سے صلح کرنے کی کوشش کر رہی تھی۔ دوروں کے درمیان میں وہ اپنے ہوش و حواس کم نہ کرتی تھی، ڈر البتہ بہت جلدی جاتی تھی۔ اس کے حافظے میں بھی کوئی فرق نہ پڑا تھا اور نہ کسی قسم کا فساد پیدا ہوا تھا۔ مجھے نہیں معلوم کہ بعد میں اس کا کیا حشر ہوا۔

مندرجہ ذیل صحت بخشی ذرا سخت قسم کی تھی۔ اس کو بھی بے التمس ہی نے بیان کیا ہے:

تیز ہتھیاروں کے ذریعے سے صحت بخشی کی بہت سی مثالیں پائی جاتی ہیں۔ جاپان میں ایک مایوس باپ نے اپنی سب سے چھوٹی لڑکی کو جس کے سر ایک لومڑی آتی تھی، ایک ستون سے باندھ دیا اور تلوار کھینچ کر اس کی طرف لپکا اور الٹا کر کہا: 'او خبیث روح! اگر تو فوراً نہ چلی گئی تو میں اس وقت تم دونوں کو قتل کر دوں گا'۔ اس پر لڑکی اچھی ہو گئی۔

جھاڑ پھونک کے تمام واقعات آسیب کی پیدائش کے واقعات کے بالکل مقابل ہیں۔ داخل ہونے والی روح کی طرح نکالی جانے والی روح کو بھی ماڈی سمجھا جاتا ہے۔ اس کو جسم سے نکالنے کی کوشش کی جاتی ہے اور ایک مقررہ جگہ سے نکلتی ہے۔ اسی وجہ سے تمناشیوں کو بعض اوقات دھوکا یا زہم ہوتا ہے۔ چنانچہ سنہ ۱۵۵۹ء کے ایک آسیب زدہ کی مثال میں بیان کیا گیا ہے:

..... اور آخر کار وہ خبیث روح لڑکی میں سے نکال دی

گئی اور یہ بہت سی مکھیوں کی صورت میں ایک کھڑکی کے راستے سے غائب ہو گئی۔

اب ہم ایک عجیب و غریب مثال بیان کرتے ہیں جو دالون^۱ کے مشاہدے میں آئی۔ اس میں مذہبی جھاڑ پھونک اور طبی ہمناطیقیت غرض ہر قسم کا علاج ناکام رہا۔ انجام کار نیلی می ٹھی لین^۲ سے اس کو صحت ہوئی:

..... آخر تنگ آ کر اس (عورت) نے ڈاکٹروں سے مشورہ

کیا۔ یہاں یہ اعتراف ضروری ہے کہ صرف ان ہی لوگوں کو ایک حد تک کامیابی ہوئی۔ انہوں نے گولیاں دیں جن میں نیلی می ٹھی لین تھی جس کا مصرف صرف یہ ہوتا ہے کہ پیشاب رنگین ہو جاتا ہے۔ اس رنگ کا مریضہ اور اس کے جن پر بہت اثر ہوا۔ اس کے بعد سے اس نے کبھی بھی مریضہ

کے جسم کے اس حصے کے پاس آنے کی جرأت نہ کی جس کے متعلق مریضہ کو وہم تھا کہ زہر آلود ہے۔

لیکن ایسی مثالیں بھی موجود ہیں جن میں محض خود ابعازی سے مریضہ صحتیاب ہوا ہے۔ ان میں سے سب سے زیادہ حیرت انگیز مثال اورلاخ کی دوشیزہ کی ہے۔ اس کی ابتدا وہم سے ہوئی جو آسیب کی پیدائش سے قبل ہوا تھا:

..... اسی دن ساڑھے سات بجے اس لڑکی نے کاؤخانے کے پیچھے خاکستری رنگ کی عورت دیکھی جو دیوار سے لگی کھڑی تھی اور اس کا سر اور جسم سیاہ پٹی کی طرح کی کسی چیز میں لپٹا ہوا تھا۔ اس عورت نے لڑکی کو ہاتھ کے اشارے سے بلایا۔

ایک گھنٹے کے بعد وہ اپنی گایوں کو چارہ ڈال رہی تھی کہ یہی عورت پھر نمودار ہوئی اور اس سے باتیں کرنی شروع کیں۔ اس نے کہا: 'اس کھر سے بھاک جاؤ! اس کھر سے بھاک جاؤ! اگر اگلے برس ۵ مارچ سے پہلے یہ گرا نہ دیا گیا تو تم پر کوئی سخت مصیبت آئے گی.....' وعدہ کرو کہ تم اس کو کرا دو گی!۔

لڑکی نے وعدہ کیا۔ اس کے باپ اور بھائی اس وقت موجود تھے اور انہوں نے اس کو باتیں کرتے سنا، لیکن نہ اس کے علاوہ کچھ دیکھا اور نہ کچھ اور سنا۔

۲۳ اگست کو ایک نیا وہم ہوا۔ اب کے یہ سفید روح تھی جس نے کھر گرانے کا وعدہ یاد دلایا۔ اب لڑکی کے باپ نے اس کھر کو گرانے اور نیا کھر بنانے کی تیاری شروع کی۔

پانچ ماہ سے زائد عرصے کے بعد یہ آسیب زدہ لڑکی کرنر کے پاس لائی گئی۔ جیسا کہ اس نے بیان کیا ہے، اس نے والدین کے اعتقاد کی تقویت کی:

.....ان کی بچی کے سر جن آنے میں اور یہ محض لڑکی کی خاطر تھا اور اس لیے تھا کہ اس سے اور گہرا مشاہدہ کیا جاسکے۔ میں نے اس کو سمجھایا کہ اس کا مرض ایسا ہے کہ کوئی دوا بھی کارگر نہ ہوگی۔ لہذا اس وقت تک اپنی لڑکی کو دوا کی شیشیوں، گولیوں کی پڑیوں اور مرہموں کی ڈبیوں سے بچائے رکھا۔ خود لڑکی کو میں نے دواؤں سے روکا اور دعا اور ہلکی غذا پر زور دیا۔ اب رہ گیا اثر ہنطاطی ہتھ پھیریوں کا جس کی تین چار مرتبہ میں نے اس لڑکی پر آزمائش کی، سو جن لڑکی کے ہاتھوں سے مخالف سمت میں ہتھ پھیریاں کرانا اور اس طرح میرے عمل کا اثر زائل ہو جانا۔ اور علاجوں کی طرح یہ علاج بھی ناکام رہا لیکن اس سے مجھے تشویش نہ ہوئی کیوں کہ میں سمجھ گیا تھا کہ لڑکی کی حالت شیطانی مقناطیسی ہے۔ مجھ کو اس سے بہتر روح کی پیشین گوئی پر اعتماد تھا جس نے پانچ مارچ سے قبل صحت کا وعدہ کیا تھا۔ میں نے بلا تشویش اس کو اسی عقیدے پر قائم رہنے دیا۔

حقیقی صحتیابی کے لیے مندرجہ ذیل مثال دیکھو:

لیکن اس سے بھی زیادہ حیرت انگیز مثال وہ ہے جس میں آسیب خود بہ خود رفع ہو گیا۔ اس موقع پر عامل کو وہم ہوا اور آسیب زدہ کے منہ سے خود بہ خود بولنا شروع کیا، اس طرح شیطانی آسیب کے ساتھ ایک اور آسیب پیدا ہوا۔

۲۶ جنوری کو دوپہر کے گیارہ بجے، یعنی عین اس وقت جب لڑکی نے جاگنے کی حالت میں (بہ قول خود اس لڑکی کے فرشتے کے کہنے سے) اپنی آزادی کے وقت کا اعلان کیا، اس کے دورے ختم ہو گئے۔ سب سے آخری دورہ وہ تھا جس میں لڑکی کے منہ سے آواز سنائی دی تھی اور وہ چلا رہی تھی: ”ناپاک روح! اس لڑکی سے باہر نکل! تجھے معلوم نہیں کہ یہ بچی مجھے سب سے زیادہ پیاری ہے۔“ اس کے بعد اسے ہوش آ گیا۔

۳۱ جنوری کو یہی حالت مع اپنے تمام آثار کے دوبارہ پیدا ہوئی..... اس دن لڑکی نے بھی ۹ فروری اپنی آزادی کی تاریخ بتائی۔ چنانچہ ۹ فروری کو اس کی تمام تکلیفیں پہلی دفعہ کی طرح ختم ہو گئیں۔ اسی دن دوپہر کے وقت ایک آواز نے کئی مرتبہ اپنے چلے جانے کا اعلان کیا۔ اس کے بعد لڑکی کے منہ سے یہ آواز سنائی دی: ”ناباک روح دفع ہو جا! یہ گزشتہ دفع کی علاء ہے۔“ اس کے بعد لڑکی کی آنکھ کھل گئی اور وہ اب تک تندرست ہے۔

اکثر مثالوں میں دورے ہسٹیرائی مرض میں کوئی گہری جڑ نہ رکھتے تھے بلکہ کم و بیش خود ارادۂ پیدا کیے۔ ایسی مثالوں میں مریض کو اوروں سے الگ کر دینا کافی ہوتا تھا کیوں کہ اس طرح وہ سکون قلب حاصل کر لیتے تھے۔ چنانچہ ژان دزانر کا بھی ہوا۔ اس کو اوروں سے الگ کرنے ہی اس کی تمام شکایتیں رفع ہو گئیں۔ لیکن بعد میں جھاڑ پھونک سے وہ پھر پیدا ہوئیں۔

ژانے نے اپنے ایک مریض کی نفسیاتی جھاڑ پھونک کی۔ یہ مریض اس کے پاس آنے سے چار ماہ پہلے سے بیمار تھا۔ پہلے نو اس نے اپنے آپ کو یقین دلایا کہ تعلقات زناشوئی میں ایک بیہ راہ روی کا افسوس جبر کے مظاہر کی نفسیاتی علت تھی۔ اس آسیب کو دفع کرنے کا جو طریقہ ژانے نے اختیار کیا وہ یہ تھا کہ پہلے اس نے مریض کو مثنوی النوم کی طرح ابعاز کی حالت میں منتقل کیا اور رفتہ رفتہ ان تمام یادوں کو محو کیا جو اس کو ستا رہی تھیں۔ اس علاج کا منتہا یہ تھا کہ مریض کے دل میں خیال ڈالا گیا کہ اس کی بیوی موجود ہے۔ یہ بیوی اس کے وہم میں حاضر ہوئی اور اس نے اس کو معاف کر دیا۔

دل چسپ ہونے کی وجہ سے ژانے کے بیان کے اہم حصے یہاں نقل کیے جاتے ہیں:

مریض ۳۳ برس کا مرد ہے۔ یہ آج سے چار برس قبل شارکو ا کے

زمانے میں سالت پتری اے آیل۔ اس کو میرے حوالے کیا گیا اور میں نے اس کا

بہت کمرا معائنہ کیا اور خوش قسمتی سے چند ہی ماہ میں اس کو اچھا کر دیا۔ یہ علاج تین برس سے زائد جاری رہا اور مریض کو عرصے تک نگرانی میں رکھا گیا۔ لہذا اب اس کے ہڈیان کا مطالعہ، اس کی صحتیابی کے وجوہ (جن کو جدید زمانے کی جھاڑبھونک کہا جاسکتا ہے) کا معائنہ اور اس مشاہدے سے کثیر ترین امکانی معلومات کا حصول ممکن ہو گیا۔ اس کے علاوہ اب اس بدقسمت شخص کی تکلیفوں کو بیان کرنا بھی قابل اعتراض نہ سمجھا جائے گا۔ میں اس کا اور اس کے وطن کا نام بدل دوں گا۔ اس تمام بیان میں صرف نفسیاتی اور طبی واقعات صحیح ہوں گے۔

اب ہم اس کو ایکیلی کہیں گے۔ یہ جنوبی فرانس کے ایک قصبے کے کسان کے خاندان سے تھا۔ اس کی پرورش سادہ لوگوں میں ہوئی جو بہت زیادہ تعلیم یافتہ نہ تھے۔ اس سے اسکیرول کے اس قول کی تصدیق ہوتی ہے کہ اب آج کل آسیب کا ہڈیان صرف نچلے طبقے کے لوگوں میں باقی رہ گیا ہے۔ اس کے والدین اور قصبے کے لوگ توہمات کی طرف مائل تھے اور اس کے خاندان کے متعلق عجیب عجیب قصے مشہور تھے۔ اس کے باپ پر الزام تھا کہ اس نے اپنے آپ کو جنوں کے حوالے کر دیا ہے اور یہ کہ ہر ہفتے کے دن وہ ایک پرانے درخت کے تنے کے پاس جا کر اس سے باتیں کرتا ہے جو اس کو روپے کی تھیلی دے دیتا ہے۔

ایکیلی وارثہ جنون کی طرف مائل تھا..... وہ پیدائشی کم زور تھا۔ ایکیلی کا بچپن کسی طرح غیر طبعی نہ تھا۔ اس نے ایک چھوٹے سے مدرسے میں تعلیم پائی۔ وہ بہت ذہین تو نہ تھا لیکن محنتی اور شوقین بہت تھا۔ اس کا حافظہ بہت اچھا تھا۔ وہ خارجی ارتسامات کے لیے حساس تھا اور ہر چیز کا سنجیدگی کے ساتھ مشاہدہ کرتا تھا 'گویا یہ واقعہ ہے'۔

سزا یا معمولی واقعہ کے بعد وہ عرصے تک مضطرب رہتا تھا۔ وہ اپنے قصبے کے توہمات کا قائل نہ تھا اور مذہبی عقیدے بھی چند ہی رکھتا تھا۔ اگر اس پر سر کے درد کے دورے نہ پڑتے ہوتے اور اگر چند ایسے واقعات نہ ہوئے ہوتے جن کی اہمیت کا میرے نزدیک صحیح اندازہ نہیں کیا گیا تھا تو وہ طبعی انسان کہا جاسکتا تھا۔ گو وہ بہت حساس اور محبت کرنے والا تھا تاہم وہ دوستیاں کرنے میں کامیاب نہ تھا، وہ ہمیشہ اکیلا بھرتا تھا اور اس کے ہم جماعت اس کا ہمیشہ مذاق اڑایا کرتے تھے۔

ایکیلی نے بہت جلد مدرسہ چھوڑ دیا..... اور چھوٹا سا کاربار شروع کیا..... خوش قسمتی سے اس نے شادی بہت جلد کر لی۔ بیوی نے اس کی بہت سی کمزوریاں رفع کیں اور کئی سال تک اس کو خوش رکھا۔ اولاد میں اس کے صرف ایک لڑکی تھی جو بالکل طبعی تھی۔ دس برس تک کوئی فساد رونما نہ ہوا۔ ۳۳ برس کی عمر میں ایکیلی کو حادثوں کا ایک سلسلہ پیش آیا۔ ان ہی کی وجہ سے وہ چند ہی مہینوں میں سال پتہ ریا بن گیا.....

سنہ ۱۸۹۰ع کے موسم سرما کے اواخر میں وہ اپنے کاربار کے سلسلے میں سفر کو روانہ ہوا اور چند ہفتوں کے بعد گھر واپس آیا۔ وہ خود تو کہتا رہا کہ وہ تندرست ہے اور اس نے اپنے آپ کو تندرست ثابت کرنے کی بہت کوشش بھی کی لیکن اس کی بیوی نے ناڑ لیا کہ وہ بدلا ہوا ہے۔ وہ اداس اور کسی فکر میں غرق رہتا تھا۔ وہ اپنی بیوی بچی کو پیار کرتا تھا نہ ان سے بات کرتا تھا۔ چند دنوں کے بعد اس کی خاموشی زیادہ ہو گئی اور یہ غریب دن بھر میں چند جملے بھی ادا نہ کر سکتا تھا۔ اب اس کی خاموشی نے ایک خاص شکل اختیار کر لی۔ اب یہ پہلے کی طرح عمدی اور ارادی نہ تھی۔ اب یہ اس لیے خاموش نہ تھا کہ وہ بولنا نہ چاہتا تھا۔ وہ آواز نکالنے کی ناکام کوشش کرتا، وہ گونگا ہو گیا تھا۔ جس ڈاکٹر سے اس نے مشورہ کیا اس نے

اس کو سنگین مرض بتایا۔ اس نے دل دیکھا، پیشاب دیکھا اور اس نتیجے پر پہنچا کہ یہ عام کمزوری ہے، اخلاط میں تغیر ہے، شاید ذیابیطس ہے وغیرہ۔ ان تمام امراض کو سن کر ایکیلی کو دھشت ہوئی۔ اس نے اچانک بولنا شروع کر دیا اور ہر قسم کے درد کی شکایت کی.....

ایک ماہ کے علاج کے بعد چوں کہ کوئی محسوس افاقہ نہ ہوا لہذا ایکیلی نے ایک اور ڈاکٹر سے مشورہ کیا۔ ضیق صدر تشخیص کیا گیا۔ یہ بدقسمت شخص اب پلنگ سے جا لگا اور بدترین قسم کی پستی اس پر طاری ہوئی۔ اس نے کام کاج کرنا چھوڑ دیا۔ پڑھتے وقت ایک لفظ بھی اس کی سمجھ میں نہ آتا تھا۔ بعض اوقات تو وہ بہ ظاہر اوروں کی باتیں بھی نہ سمجھتا تھا۔ اپنی مایوس بیوی کے ہر سوال کے جواب میں وہ کہتا تھا کہ اس کی سمجھ میں نہیں آتا کہ اس پر یہ پستی کیوں ہے اور یہ کہ اس کا دل اب بھی مضبوط ہے۔ لیکن باوجود اس کے بہت برے برے خیالات اس کے دل میں آتے تھے۔ وہ دن میں کئی مرتبہ سونا تھا اور سونے کی حالت میں بھی اس کے ہونٹ ہلتے رہتے تھے اور اس کے منہ ناقابل فہم آوازیں نکلتی تھیں اور آنکھوں سے آنسو بہتے تھے۔ آخر کار اس کے خیالات پورے ہوتے نظر آئے۔ ایک دن وہ معمول سے زیادہ پست تھا۔ اس نے اپنی بیوی بچوں کو بلایا اور مایوسانہ انداز سے ان کو سینے سے لگایا اور اپنے بستر پر سیدھا لیٹ گیا اور کوئی حرکت نہ کی۔ وہ دو دن تک اسی طرح بلا حرکت رہا اور اس کی تیمارداری کرنے والے ہر وقت اس کا دم نکلنے کے منتظر تھے۔

ظاہری موت کے دو دن کے بعد ایک صبح کو وہ ایک دم اٹھ بیٹھا اور دونوں آنکھیں بھاڑ کر ایسے زور سے ہنسنے شروع کیا کہ اس کا تمام بدن ہل گیا۔ یہ ہنسی اس قدر غیر طبعی تھی کہ اس کا منہ ٹیرھا ہو گیا۔ وہ اسی طرح دو گھنٹے ہنستا رہا۔ یہ ہنسی یقیناً شیطانی ہنسی تھی۔

اس وقت سے ہر چیز بدل گئی ایکیلی بستر پر سے کودا اور ہر قسم کی نگرانی سے اپنے آپ کو آزاد کرا لیا۔ ہر سوال کا جواب وہ اس طرح دیتا تھا: 'اب کچھ مت کرو، سب کچھ بے کار ہے آؤ اب شامپین پییں، اب دنیا کا خاتمہ ہے۔' اس کے بعد وہ ہولناک چیخیں مارتا اور کہتا: 'یہ مجھے جلا رہے ہیں۔ یہ مجھے ٹکڑے ٹکڑے کر رہے ہیں۔' یہ چیخیں اور وحشیانہ حرکتیں شام تک رہیں۔ اس کے بعد یہ بدنصیب بہت بے چین نیند سو گیا۔

جاگنے کے بعد وہ کچھ بہتر نہ تھا۔ ایکیلی نے اپنے خاندان والوں کو بہت سی خوفناک باتیں سنائیں۔ اس نے کہا کہ جن کمرے میں ہے۔ اس کے ارد گرد بہت سے سینک والے اور منہ چڑانے والے شطونگڑے ہیں۔ اس سے بھی بدتر یہ کہ وہ جن اس کے اندر ہے اور اس کو کفر کی باتیں بکنے پر مجبور کر رہا ہے۔ واقعہ یہ تھا کہ ایکیلی کا منہ جس کے متعلق اس نے کہا تھا کہ اس کو اس سے کوئی تعلق نہیں، خدا اور اولیاء اللہ کو گالیاں دے رہا تھا اور مذہب کے متعلق بہت گندی باتیں کہہ رہا تھا۔ اس سے زیادہ سنگین اور بے رحمی کی بات یہ تھی کہ جن اس کی ٹانگیں اور ہاتھیں مروڑ رہا تھا اور اس کو طرح طرح کے عذاب دے رہا تھا جس کی وجہ سے وہ دردناک چیخیں مارتا تھا۔ اس حالت کو نیز بخار اور ہڈیان کی حالت کہا گیا لیکن یہ مستقل تھی۔ اپنی بچی کو سینے سے لگانے سے بھی اس کو سکون حاصل نہ ہوتا تھا۔ وہ روتا تھا اور اپنی زدہ حالت پر افسوس کرتا تھا جس نے اس کو جن کا شکار بنا دیا تھا۔ اس نے اس بات میں کبھی شبہ ظاہر نہ کیا کہ اس پر جن کا سایہ ہے۔ اس کا اس کو پکا یقین تھا۔ وہ اکثر کہتا تھا کہ 'میں نے اپنے مذہب اور شیطان پر پورا یقین نہ کیا۔ اس نے بہت سخت بدلا لیا۔ اب وہ میرے اندر ہے اور مجھے کبھی بھی نہ چھوڑے گا۔'

جب اس پر نگرانی نہ ہوتی تھی تو وہ گھر سے باہر نکل جاتا اور میدانوں میں آوارہ پھرتا، جنگلوں میں جا کر چھپتا جہاں وہ اگلے دن دھشت زدہ پایا جاتا۔ اس نے قبرستان جانے کی تو خاص طور پر کوشش کی اور اکثر کسی قبر پر سوتا ہوا پایا گیا۔ وہ موت کا خواہش مند معلوم ہوتا تھا، کیوں کہ اس نے زہر کھایا۔ ایک دفعہ اس نے اپنے دونوں پاؤں باندھے اور تالاب میں کود پڑا لیکن کسی نہ کسی طرح وہ باہر نکل آیا اور کنارے پر بیٹھا بہت حسرت کے ساتھ کہتا پایا گیا: 'تم آسانی کے ساتھ معلوم کر سکتے ہو کہ مجھ پر جن کا سایہ ہے، کیوں کہ میں مر نہیں سکتا۔ میں نے وہ آزمائش کی جو مذہب نے پیش کی ہے۔ میں دونوں پاؤں ایک جگہ باندھ کر پانی میں کودا ہوں، لیکن میں تیرتا رہا۔ آہ! جن بقیہ میرے انداز ہے! اس کو کمرے میں بند رکھنا پڑتا تھا اور اس پر سخت نگرانی رہتی تھی۔ اس کی اس زدہ حالت سے تمام خاندان خوف کھائے ہوئے تھا۔ اس کے تین ماہ بعد اس کے خاندان والوں کو فیصلہ کرنا پڑا اور ایک عقل مند ڈاکٹر کے مشورے پر اس کو سالت بتیری اے لایا گیا، کیوں کہ آج کل آسیب زدہ لوگوں کی جھاڑ پھونک اور جنوں کے نکالوانے کے لیے یہی بہترین مقام ہے۔

جب شارکت اور میرے دوست مسٹر ڈیونل (جو اپنے مطب کا صدر ہے) نے یہ دل چسپ مریض میرے حوالے کیا تو میں نے اس میں آسیب کے وہ تمام آثار پائے جو درمیانی زمانے کی وباؤں کے سلسلے میں بیان کیے گئے ہیں..... ایکیلی دی زبان اور مقدس آواز سے کفر بکتا تھا۔ وہ کہتا تھا: خدا پر لعنت ہو، تثلیث پر لعنت ہو، مقدس دوشیزہ پر لعنت ہو!.... اس کے بعد نیز آواز کے ساتھ اور آنکھوں میں آنسو لاکر کہتا: 'اگر میں ہولناک بائیں کرنا ہوں تو یہ میرے منہ کا قصور نہیں۔ یہ میں نہیں.... میں اپنے ہونٹ بھیج لیتا ہوں تاکہ میں بول نہ سکوں اور کوئی لفظ ادا نہ ہو سکے لیکن

سب بے سود ہے۔ میں صاف محسوس کرتا ہوں کہ وہ یہ باتیں کرتا ہے اور میری مرضی کے خلاف میری زبان سے یہ باتیں کہلوانا ہے... جن ہی مجھ سے یہ تمام کام کروانا ہے۔ پھر وہ کہتا: 'میں مرنا نہیں چاہتا اور میری مرضی کے خلاف مجھے خودکشی پر مجبور کرتا ہے... چنانچہ وہ اس وقت کہہ رہا ہے....' اس کے بعد وہ پھر وہی تیز آواز اختیار کرتا اور کہتا: 'پادری سب بے کار ہیں!' پھر بلند آواز سے کہتا: 'نہیں میں یقین نہ کروں گا!' اس وقت وہ جن سے ہم کلام ہوتا تھا اور اس سے بحث کرتا تھا۔ اکثر ہوتا کہ وہ اپنے جن سے اسی طرح بحث کرتا۔ اس جن کی بری عادت یہ تھی کہ وہ اس کو برابر ٹوکتا رہتا تھا۔ جن نے اس سے کہا: 'تم جھوٹے ہو' اس پر یہ بدنصیب کہتا: 'نہیں' میں جھوٹا نہیں ہوں۔

آسیب زدہ لوگ جن کے کام ہی کو اپنے اندر محسوس نہیں کرتے وہ اس کو دیکھتے اور سنتے بھی ہیں۔ ایکیلی کا بھی یہی حال تھا.....

یہ تمام نشانیاں اور خصوصاً آخری (بے حسی) بدنصیب ایکیلی میں بھی پائی جاتی تھیں۔ یہ صحیح ہے کہ اس کی بے حسی مسلسل نہ تھی، لیکن جب تشنچ کے دورے کے وقت وہ اپنی بانہہ مروڑتا تھا تو سوئی چھوٹنے یا چٹکی لینے سے اس کو درد محسوس نہ ہوتا تھا... جب میں نے اس بدنصیب کو نسلی دینی چاہی اور ذرا آرام پہنچانا چاہا تو اس نے میرے ساتھ کچھ اچھا سلوک نہ کیا۔ میری تمام کوششیں بے کار ثابت ہوئیں۔ میں نے ایکیلی پر غلبہ پانے اور اس کو اپنا فرمان بردار بنانے کی ناکام کوشش کی۔ آخری حربے کے طور پر میں نے سوچا کہ کیا یہ ممکن نہ ہوگا کہ میں اس کو سُلادوں اور اس طرح ہنطاطیقی حالت میں اس پر غلبہ پالوں۔ لیکن یہاں بھی مجھے ناکامی ہوئی۔ میں کسی طرح بھی اس کو ابھار نہ کر سکا نہ اس پر ہنطاطیقی حالت طازی کر سکا۔ میں جب کوشش کرتا تو وہ مجھے گالیاں دیتا اور بُرا بھلا کہتا اور جن اس کے منہ سے میری بے بسی پر مذاق اڑاتا... ...

میری استدعا پر سالت پتہ ری اے کے خیرات خانے کا مہتمم مریض کی نگرانی کرتا تھا اور اس کو تسلی دینے کی کوشش کرتا۔ وہ حقیقی مذہب اور شیطانی توہمات کا فرق اس پر واضح کرتا۔ اس کو بھی ناکامی ہوئی۔ اس نے مجھ سے کہا کہ یہ غریب دہوانہ ہے اور اس کو مذہب سے زیادہ طب کی ضرورت ہے۔ لہذا مجھے دوبارہ کوشش کرنی پڑی۔

اب میں نے دیکھا کہ مریض بہت سی حرکتیں غیر شعوری طور پر کرتا ہے اور یہ کہ وہ اپنے وہموں اور اپنی بکواس میں غرق رہنے کی وجہ سے غائب دماغ رہتا ہے۔ اس کی اس غائب دماغی سے فائدہ اٹھانا اور اس طرح اس کے اعضا میں وہ حرکات پیدا کرنا آسان تھا جو وہ نادانستہ طور پر صادر کرتا تھا۔ ہم سب جانتے ہیں کہ غائب دماغ لوگ کونے کونے اپنی چھتری کی تلاش کرتے ہیں حالانکہ اس تمام تلاش میں وہ چھتری ان کے ہاتھ میں ہوتی ہے گو خود ان کو اس کا علم نہیں ہوتا۔ میں اس کے دائیں ہاتھ کی انگلیوں کے بیچ میں پنسل ٹھونسنے میں کامیاب ہوا۔ اس نے نادانستہ طور پر اس پنسل کو پکڑ لیا۔ میں نے آہستگی کے ساتھ اس کا یہ ہاتھ پکڑ لیا اور اس سے چند لکیریں کھنچوائیں اور چند حروف لکھوائے۔ اس تمام عرصے میں مریض بکواس کرتا رہا۔ پھر ایک ایسی حرکت سے جس کا علم مریض کو نہ ہوا وہ ان حروف کو بار بار لکھتا رہا بلکہ نادانستہ طور پر اپنے دستخط بھی کیے۔ سب جانتے ہیں کہ ایسی حرکتیں جو حرکت کرنے والے کے علم کے بغیر صادر ہوتی ہیں خودکار * کہلاتی ہیں۔ اس مریض کی حالت میں یہ خودکار حرکتیں بہت زیادہ اور بہت مختلف تھیں۔ اس بات کو جان لینے کے بعد اب میں نے ان حرکتوں کو حکماً پیدا کروانے کی کوشش کی۔ میں بہراہ راست مریض کو مخاطب نہ کرتا تھا کیوں کہ مجھے معلوم تھا کہ جواب میں وہ کالیاں دے گا۔ اس کی بجائے

میں اس کو بکواس کرنے دیتا تھا اور اس کے پیچھے کھڑے ہو کر نہایت نرمی سے بعض حرکات کرنے کو کہتا تھا۔ وہ یہ حرکات نہ کرتا تھا لیکن مجھے یہ دیکھ کر حیرت ہوئی کہ جس ہاتھ میں پنسل تھی اس سے اس نے سامنے رکھے ہوئے کاغذ پر جلدی جلدی کچھ لکھنا شروع کیا۔ میں نے اس فقرے کو پڑھا جو اس نے اسی طرح نادانستہ طور پر لکھا تھا جس طرح اس نے چند لمحے ہی قبل اپنے دستخط کیے تھے۔ اس کے ہاتھ نے لکھا تھا:

’میں نہ کروں گا‘ یہ گویا میرے حکم کا جواب تھا۔ مجھے اندازہ ہوا کہ مجھے پھر حکم دینا چاہیے لہذا میں نے نرمی سے دریافت کیا: ’لیکن تم کیوں نہ کرو گے؟‘ ہاتھ نے فوراً لکھ کر جواب دیا: ’اس لیے کہ میں اس سے زیادہ طاقتور ہوں‘۔ میں نے پوچھا: ’نو تم کون ہو؟‘ اس نے جواب دیا:

’میں جن ہوں‘ میں نے کہا: ’بہت اچھا‘ بہت اچھا! اب ہم تم دونوں باتیں کر سکتے ہیں۔‘

جن سے باتیں کرنے کا موقعہ ہر شخص کو نہیں ملتا۔ لہذا میں نے اس سے کثیر ترین فائدہ اٹھانے کی کوشش کی۔ اس جن کو مجبور کرنے کے لیے کہ وہ میرا کہنا مانے میں نے اس جذبے کے ذریعے سے اس پر حملہ کیا جو جنوں کا محبوب گناہ رہا ہے۔ میری مراد خود پسندی سے ہے۔ میں نے کہا: ’میں تمہاری طاقت پر اعتقاد نہیں رکھتا اور جب تک تم اپنی قوت کا ثبوت نہ دو گے میں کبھی ایمان نہ لاؤں گا‘ جن نے جواب دیا: ’تم کو کیا ثبوت چاہیے؟‘ اور ہمیشہ کی طرح اب بھی اس نے ایکیلی کے ہاتھ کو اس کے علم کے بغیر جواب کا ذریعہ بنایا۔ میں نے کہا: ’اس غریب کا بایاں بازو اس طرح اٹھاؤ کہ اس کو علم نہ ہو‘۔ اس کے سنتے ہی ایکیلی کا بایاں بازو اٹھ گیا۔

اب میں ایکیلی طُرف متوجہ ہوا اور اس کی توجہ اپنی طرف مبہط کرانے کے لیے اس کو زور سے ہلایا اور اس کو دکھایا کہ اس کا

باباں بازو اٹھا ہوا ہے۔ اس کو بہت تعجب ہوا اور بہ مشکل اس نے اس کو نیچے کراہا۔ اس نے کہا: ”جن مجھ پر ایک اور چال چل گیا“۔ یہ صحیح تھا۔ لیکن اب کے تو جن نے یہ حرکت میرے کہنے سے کی تھی۔ اسی طریقے سے میں نے جن سے اور بہت سی حرکتیں کروائیں اور وہ ہمیشہ خاموشی سے میرا حکم مانتا رہا۔ اس نے ایکیلی کو نچوایا، اس کی زبان باہر نکلوائی کاغذ کو چمویا وغیرہ۔ میں نے جن سے کہا کہ جب ایکیلی کسی اور طرف متوجہ ہو تو اس کو گلاب کا بھول دکھائے اور اس کی انگلی پر سوئی چھوئے۔ اب ایکیلی چیخا کیوں کہ اس نے اپنے سامنے گل دستہ دیکھا اور درد سے چلا یا.....

مذکورہ بالا طریقے سے میں اور آگے بڑھ سکا اور وہ کچھ کیا کہ غاملوں کے خواب و خیال میں بھی کبھی نہ آئے گا۔ میں نے جن کی طاقت کے مزید ثبوت کے طور پر اس سے خواہش کی کہ وہ مہربانی کر کے اس کو آرام کرسی پر پوری طرح سلا دے تاکہ وہ مزاحمت نہ کر سکے۔ اس سے قبل میں خود اس کو براہ راست مخاطب کر کے ہنناطیقی حالت پیدا نہ کر سکا تھا اور میری تمام کوششیں ناکامی پر ختم ہوئی تھیں۔ لیکن اب اس غائب دماغی سے فائدہ اٹھا کر اور جن کو مخاطب کرنے سے مجھے بہت آسانی سے کام باہی ہو گئی۔ ایکیلی نے نیند کے غلبے کے خلاف بہت ہاتھ پاؤں مارے لیکن آخر وہ سو ہی گیا۔ وہ آرام کرسی پر دھم سے گر پڑا اور گہری نیند سو گیا۔

اس گہری نیند کے باوجود ایکیلی میرے سوالات سنتا تھا اور ان کے جوابات دیتا تھا۔ یہ مشی فی النوم کی حالت تھی جو جن سے گفتگو کے دوران میں پیدا ہوئی تھی اور اس سے فرمائش کا نتیجہ تھی۔ یہ بہت زیادہ حیرت انگیز نہ تھی۔ اپنے مرض کے دوران میں مریض نے کئی مرتبہ ایسی حالتوں کا اظہار کیا تھا۔ رات کو اور کبھی دن کو بھی اس پر عجیب

حالت طاری ہوئی تھی جس میں وہ بظاہر بکواس کرتا تھا اور جاگنے کے بعد اس کو مطلق یاد نہ رہتا تھا کہ اس عرصے میں اس نے کیا کیا۔

.....ایکینی.....ایک دفعہ سو جائے کے بعد وہ وہ تفصیلات بیان کرتا جن سے اس سے قبل وہ واقف نہ تھا یا جن کو وہ بغیر سمجھے جانتا تھا۔ مشی فی النوم کی اس حالت میں اپنی بیماری کا جو قصہ اس نے سنایا وہ اس قصے سے مختلف تھا جو اب تک وہ سنایا کرتا تھا۔ جو کچھ بھی اس نے سنایا وہ بہت صاف تھا اور اس کو چند الفاظ میں بیان کیا جاسکتا ہے: گزشتہ چھ ماہ سے اس کے ذہن میں تخیلات کا ایک لمبا سلسلہ تھا جو کم و بیش غیر شعوری طور پر دن اور رات ظاہر ہوتا تھا۔ غائب دماغ لوگوں کی طرح وہ اپنے آپ سے ایک لمبی اور افسوسناک کہانی کہتا تھا۔ لیکن اس خواب بیداری نے اس کے کمزور ذہن میں مخصوص خصوصیات اختیار کر لی تھیں۔ اس کے نتائج بھی بہت خوفناک ہوئے۔ مختصر یہ کہ اس کی تمام بیماری محض خواب تھی۔

اس بیماری کی ابتدا ایک سنگین گناہ سے ہوئی جس کا ارتکاب اس نے اپنے چھوٹے سفر کے دوران میں کیا..... تھوڑے دنوں کے لیے وہ اپنے گھر اور بیوی بچوں کو بالکل بھول گیا تھا..... واپسی پر اس گناہ کی یاد نے اس کو ستایا اور مذکورہ بالا پستی اور غائب دماغی پیدا ہوئی۔ اس کو زیادہ فکر یہ تھا کہ کہیں اس کی یہ بے راہ روی اس کی بیوی پر ظاہر نہ ہو جائے۔ اسی وجہ سے وہ اپنے ہر لفظ کو نگہ میں رکھتا تھا۔ چند دنوں کے بعد اس کو خیال ہوا کہ وہ اپنی بے چینی کو بھول چکا ہے لیکن یہ ابھی باقی تھی اور اسی وجہ سے اس کو بولنے میں دقت ہوتی تھی۔ بعض کمزور ذہن والے شخص ایسے ہوتے ہیں جو کسی کام کو آدھا آدھا کر کے نہیں کر سکتے۔ یہ لوگ بعض اوقات عجیب مغالطوں میں گرفتار ہو جاتے ہیں۔ میں ایک جوان عورت سے واقف ہوں جو اسی طرح

اپنے ایک قصور کو چھپانا چاہتی تھی۔ اس کوشش میں اس نے اپنے خیالات اور افعال کو چھپانا شروع کر دیا۔ بجائے اس کے کہ یہ خاص بات کو چھپائی اس نے ہر بات اور ہر چیز کو چھپانے کی کوشش شروع کی۔ چنانچہ صبح سے شام تک وہ ہر بات یہاں تک کہ معمولی سی بات کے لیے بھی جھوٹ بولتی تھی۔ دورے کی طرح کی ایک حالت میں اس نے اپنے قصور کا اعتراف کر لیا اور معافی حاصل کر لی۔ اس کے بعد اس نے پھر کبھی جھوٹ نہ بولا۔ ایکیلی کی مثال میں بھی یہی ہوا۔ یہاں بھی کسی چیز کو چھپانے کا خیال تھا۔ اس کی مثال میں جھوٹ کی بجائے گونگا پن پیدا ہوا۔ ظاہر ہے کہ اس بیماری کے ابتدائی درجوں کی توجہ افسوس کی مواظبت اور اس سے پیدا ہونے والے فطاسیا سے ہوسکتی ہے۔

اس کی تمام تشویشات اور دن اور رات کے اس کے تمام خواب بہت پیچیدہ ہوتے جارہے تھے۔ ایکیلی نے اپنے آپ کو ملامتوں سے ڈھانپ لیا تھا۔ اس کو ہر قسم کی تکلیفوں اور مصیبتوں کی توقع رہتی تھی جن کو وہ اپنی بے راہ روی کی صحیح سزا سمجھتا تھا۔ وہ ہر امکانی جسمانی فساد اور تمام بدترین بیماریاں خواب میں دیکھتا تھا۔ بیماری کے ان ہی خوابوں (جن کو وہ تقریباً نظر انداز کر دیتا تھا) سے اس میں ٹکان، پیاس، بے دمی، اور اور تکلیفیں پیدا ہوئیں اور ان ہی کو معالج و مریض نے باری باری ذبایطس اور دل کی بیماری سمجھا.....

ایکیلی ہمیشہ خواب دیکھتا رہتا تھا۔ کون ہے جس کو ایسے خواب دکھائی نہیں دیے؟ کس نے خواب میں خود اپنی لاش پر خود اپنے آپ ماتم نہیں کیا؟ ہسٹیریا کے مریضوں کو ایسے خواب اکثر دکھائی دیتے ہیں۔ چنانچہ یہ لوگ اکثر شاعرانہ ماتم کرتے سننے گئے ہیں: 'یہ بھول ہیں..... سفید بھول' ان سے چادر بنائی جائے گی، جو میرے جنازے

پر ڈالی جائے گی، - وغیرہ۔ ایکیلی بیمار اور ابعاظ پذیر تو تھا ہی لہذا وہ اور آگے بڑھ گیا۔ اپنی مرضی کے خلاف اس نے اپنے خواب کو حقیقی بنایا اور ان کے مطابق عمل بھی کیا۔ چنانچہ ہم نے دیکھا کہ اس نے اپنی بیوی بچی کو الوداع کہا اور ساکت اور ساکن بستر پر لیٹ گیا۔ یہ کم و بیش مکمل جمود جو دو دن باقی رہا، ایک لمبے خواب کا ایک باب تھا۔

جب کوئی شخص خواب دیکھے کہ وہ مر گیا ہے تو وہ اس سے زیادہ اور کیا خواب دیکھ سکتا ہے؟ اس قصے کا انجام کیا ہوگا جو ایکیلی گزشتہ چھ ماہ سے سنا رہا ہے؟ یہ انجام بہت صاف ہے یعنی جہنم۔ جب وہ ساکن پڑا تھا کوہا وہ مر گیا ہے اور جب کوئی چیز اس کی نیند میں خلل انداز نہ ہوسکتی تھی تب اس نے اور زیادہ خواب دیکھے۔ اب اس نے دیکھا کہ اس کی موت واقعہ بن چکی ہے۔ لہذا قبر میں سے شیطان نکلا، اور اس کو پکڑنے کے لیے اس کے پاس آیا۔ مریض نے مثنیٰ فی النوم کی حالت میں اپنے تمام خواب ہم کو سنائے۔ اس کو وہ افسوس ناک گھڑی یاد تھی جب یہ افسوسناک واقعہ ہوا۔ گیارہ بجے دوپہر کے قریب باہر صحن میں کتا بھونک رہا تھا۔ کمرے میں شعلے ہی شعلے تھے۔ بہت سے شطونگرے اس بدنصیب کو چابک مار رہے تھے اور اس کی آنکھوں میں میخیں ٹھونک کر دل بہلا رہے تھے۔ اس کے جسم کے زخموں کے راستے سے وہ جن اس کے جسم میں داخل ہوا اور اس کے دل و دماغ پر قبضہ جمالیا۔

اس کا کمزور ذہن اس کو برداشت نہ کرسکا۔ اس کی طبعی شخصیت اور اس شخصیت کی تمام یادداشتیں، تنظیم اور سیرت جو اس وقت تک اس خوفناک خواب کے ساتھ ساتھ باقی تھی، ایک دم اور مکمل طور پر مغلوب ہوگئی۔ یہ خواب اب تک تو تحت شعوری تھا لیکن اب اس کو روکنے والی کوئی چیز نہ تھی۔ یہ بڑھا اور تمام ذہن پر حاوی ہو گیا۔ یہ اتنا ترقی کر گیا کہ مکمل اوہام پیدا ہونے لگے اور افعال و الفاظ

کی صورت میں اس کا اظہار ہونے لگا۔ ایکیلی شیطانی ہنسی ہنسنے لگا، کفر بکنے لگا اور جنوں کو دیکھنے اور سننے لگا۔ اب وہ کامل ہذیان کی حالت میں تھا۔

اس ہذیان کی ترکیبی ساخت بہت دلچسپ ہے اور اتنی ہی دلچسپ یہ بات ہے کہ اس کی تمام علامتیں کس قدر آسانی کے ساتھ خواب کے نتیجے، نفسیاتی خودکاریتیں اور تقسیم شخصیت کا اظہار ثابت کی جاسکتی ہیں۔ ہذیان خواب کا واحد اظہار نہیں۔ یہ تو سادہ مشی فی النوم ہوگا جس میں باقاعدہ اعمال ہوں گے جن سے کسی فساد کی طرف اشارہ نہ ہوگا۔ یہ ہذیان اصل میں خواب اور گزشتہ کل کے خیالات اور ایک دوسرے کے رد عمل کا مجموعہ ہے۔ ایکیلی کا منہ کفر بکتا ہے۔ یہ تو اصلی خواب ہے لیکن ایکیلی ان کو سنتا ہے، ان پر کڑھتا ہے، ان کو اس جن کی طرف منسوب کرتا ہے جو اس کے اندر ہے۔ یہ طبعی شعور اور اس کی تعبیر کا عمل ہے۔ اس کے بعد جن ایکیلی سے بات کرتا ہے اور دھمکیوں سے اس پر غلبہ پاتا ہے۔ مریض کی تاویل و تعبیر نے خواب کو بڑھا دیا ہے اور اس کا نقشہ اجاگر کر دیا ہے۔

اگر ہم مریض کو تندرست کرنا چاہتے ہیں تو اس سے جہنم، جن اور موت کے متعلق گفتگو کرنے سے کچھ حاصل نہیں گو وہ خود ان کا ذکر اکثر کرتا تھا۔ تاہم یہ ثانوی چیزیں تھیں۔ مریض آسیب زدہ معلوم ہوتا تھا لیکن اس کا مرض آسیب نہ تھا بلکہ تاسف کا جذبہ تھا۔ اکثر آسیب زدہ اشخاص کا یہی حال ہوتا ہے۔ جن اصل میں ان کے تاسف، پشیمانوں، دہشتوں اور گناہوں کا مجسمہ ہوتا ہے۔ ہمیں ایکیلی کے ذہن سے اس کے تاسف اور اس کی بے راہ روی کی یاد کو محو کرنا تھا لیکن یہ آسان کام

نہ تھا۔ بھولنا اتنا آسان کام نہیں ہوتا جتنا کہ اس کو عام طور پر فرض کیا جاتا ہے۔

ایک مستقل اور جمے ہوئے خیال کی تاریخ پر اپنی تصنیف میں میں نے واضح کیا ہے کہ تقریباً یہی نتیجہ 'افتراق خیالات'، 'اور بدل' کے عمل سے حاصل ہو سکتا ہے۔ خیالات، یا یاد کو تمثالات کا نظام سمجھا جاسکتا ہے۔ اس نظام کو اس طرح نوڑا جاسکتا ہے کہ اس کے ترکیبی اجزا کو علیحدہ علیحدہ کر کے ان کو فرداً فرداً بدل دیا جائے اور پہلے سے موجود تمثالات کی بجائے جزئی تمثالات کل میں داخل کر دی جائیں۔ میں یہاں ان اعمال کے امتحان کو ڈھرا نہیں سکتا۔ اب میں صرف اتنا کہہ سکتا ہوں کہ اس دل چسپ مریض کے مستقل خیال پر اس کا از سر نو استعمال کیا گیا۔ ابعاز کے ذریعے سے وہموں کو پیدا کر کے اس کی بے راہ روی کی یاد کو ہر طریقے سے مسخ کر دیا گیا۔ سب سے آخر میں ایکیلی کی بیوی ایک مناسب وقت پر بہ شکل وہم نمودار ہوئی۔ اس نے اپنے خاوند کو معاف کیا جو اس وقت رحم کا مستحق تھا نہ کہ الزام کا۔

یہ تمام تغیرات مثنوی فی النوم میں پیدا کیے گئے۔ لیکن جاگنے کے بعد مریض کے شعور پر ان کا رد عمل حیرت انگیز ہوا۔ اس کو تسکین محسوس ہوئی۔ وہ اس باطنی قوت سے نجات پا گیا جس نے اس کے احساسات اور خیالات پر مکمل تصرف سے اس کو محروم کر دیا تھا۔ تمام جسم کی بے حسی رفع ہو گئی۔ اس کا حافظہ عود کر آیا اور سب سے زیادہ اہم بات یہ ہوئی کہ وہ اپنی بکواس کو خارجی سمجھنے لگا۔ چند ہی دنوں میں اتنا تندرست ہو گیا کہ اپنے جن پر ہنسنے لگا اور اس نے خود اپنے پاگل پنے کو قصے کہانیوں کی بہت سی کتابیں پڑھنے پر معمول کیا۔ اس وقت ایک دل چسپ واقعہ قابل بیان ہے: رات کے وقت اب بھی ہڈیاں باقی

رہا، سوتے ہوئے اب بھی ایکیلی چیخنا اور جھٹم کے عذاب کو خواب میں دیکھنا۔ جن اس کو ایک بے حد و نہایت سیڑھی پر چڑھنے پر مجبور کرتا جس کے سرے پر پانی کا برتن رکھا ہوتا یا یہ کہ وہ اب بھی اس کی آنکھوں میں میخیں ٹھوک کر اپنا دل بہلاتا۔ یہ ہڈیاں تحت شعوری تحریر میں بھی باقی تھا۔ تحریر میں جن فخریہ کہتا کہ میں جلدی اس کو دوبارہ حاصل کر لوں گا۔ ان واقعات سے معلوم ہوتا ہے کہ ہڈیاں کے اثرات باقی رہ جاسکتے ہیں اور یہ بھی ممکن ہے کہ ہمیں ان اثرات کا علم نہ ہو۔ اس کا خاص طور پر خیال رکھنا چاہیے کیوں کہ اگر مریض کو اس حالت میں چھوڑ دیا جاتا ہے تو وہ بہت جلد پھر اسی پرانی حالت میں آجاتا ہے۔

لیکن اسی طریق علاج سے اس کے یہ خواب بھی بدل دیے گئے اور جلد ہی ان کا بھی خاتمہ ہو گیا..... اب مشی فی النوم کے بعد مریض میں مکمل نسیان بھی باقی نہ رہا تھا اور نہ اب وہ تحریر کے وقت اتنا زیادہ بے حس رہتا تھا۔ مختصر یہ کہ مستقل اور جمے ہوئے خیالات کے غائب ہو جانے کے بعد ذہن کی وحدت دوبارہ قائم ہو گئی۔

بہت جلد ایکیلی پوری طرح صحت یاب ہو گیا..... خوشی کی بات یہ ہے کہ اپنے قصبے کو واپس جانے کے بعد مریض نے اپنے متعلق مجھے اطلاع دی ہے اور یہ کہ گزشتہ تین برس سے وہ جسمانی اور اخلاقی حیثیت سے بالکل تندرست ہے۔

اس مثال سے معلوم ہوتا ہے کہ آسیب کے خیالات کی تحلیل اور جبر کے مریض کو مکمل مشی فی النوم کی حالت میں منتقل کرنا کس قدر مفید ہے۔ مشی فی النوم کی حالت میں مریض بہت زیادہ ابعاز پذیر ہو جاتا ہے، اس کے علاوہ اس سے یہ بھی معاموم ہوتا ہے کہ آسیب کو پیدا کرنے میں جذبات کس قدر اہمیت رکھتے ہیں۔ بعض لوگوں میں تو جذبات سے خود ابعازی غیر معمولی درجے تک تیز ہو جاتی ہے۔ لیکن

اکثر نفسی محللین^۱ کے عقیدے کے باوجود کسی پہلے سے موجود تاثری تجربے کا نام لے دینا آسیب کی 'توجیہ' کرنا نہیں۔

واقعہ یہ ہے کہ جھاڑ پھونک ہمیشہ کامیاب نہیں رہتی۔ کرر کا قول ہے کہ 'ایسی مایوس کن مثالوں میں ہم ناحق اپنے آپ کو یسوع مسیح کے حواریوں کے برابر طاقنور سمجھتے ہیں'، معلوم ایسا ہونا ہے کہ جھاڑ پھونک صرف وہاں ناکام رہتی ہے جہاں آسیب ہسٹیرائی مزاج میں نہیں بلکہ عصبی اور نفسی کمزوری سے پیدا ہونا ہے، جیسا کہ راہبانہ ریاضت اور نفس کشی میں ہوا کرتا ہے۔ چنانچہ سوریوں^۲ کا آسیب کسی طرح بھی رفع نہ ہوا۔ یہ ایجاز یا خود ایعازی سے نہیں بلکہ نفسی حالت کے ازخود بدل جانے سے بہ تدریج رفع ہوا۔

سوریوں تو اپنی تمام تکلیفوں کے باوجود بچ کیا لیکن لودوں کی وبا کے زمانے میں دو عامل یعنی لاکتائس اور تران کوئل آسیب کی نذر ہو گئے۔ یہ موت ایسی خوفناک تھی کہ تصور میں نہیں آسکتی۔ مریض کا مرض ذہنی تھا اور اس کا شعور صحیح و سالم تھا۔ اس پر ایسا ہیجان طاری تھا کہ اس کا جسم برداشت نہ کر سکا۔ جہاں تک علم ہے صرف اسی مثال کی تفصیلات ہم تک پہنچی ہیں۔

اگلے برس یعنی سنہ ۱۶۳۸ع میں مشہور فادر تران کوئل نے انتقال کیا۔ وہ ایک کے پوچن^۳ واغظ تھا اور باقی ماندہ عاملوں میں سے سب سے زیادہ ہوشیار تھا۔ اپنی عمر کی آخری گھڑیوں میں اس نے خوفناک چیخیں ماریں جن کو کے پوچن کونونٹ کے تمام پڑوسیوں نے سنا۔ جلدی ہی یہ خبر شہر میں پھیل گئی تو لوگ جوق درجوق ان چیخوں کو سننے کے لیے دوڑے آئے تاکہ معلوم کریں کہ یہ افواہ کہاں تک صحیح ہے۔ جو شخص وہاں گیا اس کو یقین ہو گیا۔ اس کی موت کی جو شہادت اس وقت ہمارے پاس ہے، اس کو دیکھتے ہوئے ہمارے لیے بھی اس میں شبہ کی

کنجائس نہیں۔ اس موت کا حال ایک اور کے پوچن نے بیان کیا ہے۔ یہاں ہم اس کا خلاصہ بیان کرتے ہیں:

فسادہ تران کوئل شہر انجوا کے سینٹ ریمی^۲ کا رہنے والا تھا۔ وہ اپنے وقت کا مشہور نربن واعظ تھا۔ فرماں برداری نے جھاڑ پھونک کے لیے اس کو شہر لودوں پہنچایا۔ جن اپنے اس دشمن سے ڈرے۔ لہذا وہ سب باہر نکلے تا کہ آکر ہو سکے تو اس کو خوفزدہ کر دیں۔ چنانچہ سڑک پر ہی اس نے اپنی ٹانگوں میں ایسی کم زوری محسوس کی کہ اس کے جی میں آیا کہ وہ جہاں ہے وہیں رک جائے۔ چار برس تک وہ عامل کی خدمت انجام دیتا رہا۔ اس عرصے میں خدا نے اس کو آزمائشوں سے ویسے ہی نکھارا جیسے سنار سونے کو آگ میں ڈال کر نکھارتا ہے۔ جو اقتدار کہ گرجا کو خدا کی طرف سے حاصل تھا اس پر بھروسہ کرتے ہوئے اس کا خیال تھا کہ وہ جلدی ہی ان تمام جنوں کو نکال باہر کرے گا لیکن تجربے سے اس کو اپنی غلطی کا علم ہوا تو اس نے صبر کرنے اور خدا کے حکم کا انتظار کرنے کا فیصلہ کیا۔ اس کو اندیشہ ہوا کہ اس کی عقل اس کے لیے بھانسی کا کام دے گی اور اس کے غرور کا باعث بنے گی لہذا اس نے وعظ کہنا ترک کیا اور پوری طرح جھاڑ پھونک کی طرف متوجہ ہوا۔ جنوں نے جب اس کی یہ خاکساری دیکھی تو ان کو اتنا غصہ آیا کہ انھوں نے اس کے جسم میں سکونت اختیار کرنے کا فیصلہ کیا۔ اس مقصد کے لیے تمام جہنم جمع ہوئی لیکن باوجود اس کے ان کو کامیابی نہ ہوئی کیوں کہ یہ خدا کی مرضی کے خلاف تھا۔ یہ صحیح ہے کہ جن اس کے ظاہری اور باطنی حواس میں کھلتے تھے، وہ اس کو زمین پر دھکیلتے تھے، چبختے تھے، اس کے منہ سے گالیاں دیتے تھے، ان کی زبان باہر نکلا کر سانپ کی آواز کی طرح کی آوازیں نکلائے تھے، وہ اس کے سر کو پٹختے تھے، اس

کے دل کو بھیجنے تھے اور طرح طرح کی تکلیفیں دیتے تھے لیکن ان نعم مصیبتوں میں اس کی روح آزاد تھی اور خدا سے لو لگائے رکھتی تھی۔ اپنے ساتھی کی مدد سے وہ جلدی ہی جن کو پچھاڑ دیتا تھا جو اب اس کے منہ سے کہتا: 'آہ مجھے کس قدر تکلیف ہے!' دیگر بادریوں اور عاملوں کو فادر تران کوئل پر رحم آتا تھا لیکن خود بہ فادر اس میں خوش تھا۔ جنوں نے اس کو مار ڈالنے کا فیصلہ کیا۔ لہذا ایک تہوار کے دن جب وہ وعظ کہنے والا تھا اس پر بیش از بیش شدید حملہ کیا۔ نتیجہ یہ ہوا کہ وعظ کا وقت آگیا اور وہ حاضر نہ ہو سکا۔ اس کے 'اعتراف' کرانے والے نے جن کو حکم دیا کہ اس کو چھوڑ دے اور فادر کو حکم دیا کہ وہ منبر کی طرف جائے چنانچہ وہ گیا اور ایسا وعظ کیا کہ ہفتوں کی تیاری کے بعد بھی وہ غالباً نہ کہہ سکتا..... وعظ کے بعد جنوں نے اور سختی سے اس کو کھیر لیا۔ اس نے تین چار دن شام کی نماز پڑھی۔ اس کے بعد وہ دوشنبہ کے دن تک بستر سے نہ اٹھ سکا یہاں تک کہ اس کا انتقال ہو گیا۔ اس نے بہت سی بُری بُری قیں کیں اور ہر مرتبہ یہ سمجھا جاتا رہا کہ یہ جن کے نکلنے کی علامت ہے اور اس لیے اس کے ارد گرد کے لوگوں میں اس کی صحت کی امید پیدا ہوتی تھی لیکن ڈاکٹر اس کی حالت بہت خطرناک بتاتا تھا اور کہتا تھا کہ اگر خدا نے اس شیطانی کام کو نہ روکا تو اس کا جان بڑھنا ناممکن ہو جائے گا کیوں کہ جب کبھی وہ بھوک لگنے پر بھی کچھ کھانا تو جن اس قدر شدید اختلاج قلب کے ساتھ قے کروائے کہ مضبوط سے مضبوط آدمی کا دل بھی بند ہو جاتا۔ اس سے اس کے سر میں ایسا درد ہوتا اور ایسی متلی ہوتی کہ جس کا ذکر جالینوس اور بقراط نے بھی نہیں کیا اور جس کی نوعیت سوائے اس کے اور کسی طرح نہیں جانی جاسکتی کہ خود سمجھنے والے پر یہ بڑی ہو۔ جن اس کے منہ سے چیختے اور چلانے لیکن اس کا ذہن غیر ماؤف تھا۔

اس تمام تکلیف کے ساتھ مسلسل بخار تھا اور ایسی ایسی پیچیدگیاں تھیں جو اس شخص کی سمجھ میں نہیں آسکتیں جس نے ان کو دیکھا نہیں اور جس کو ان طریقوں کا تجربہ نہیں جن سے جن جسم پر عمل کرنے ہیں..... اس طرح وہ عمر کے ۴۳ برس طے کر کے انتقال کر گیا.....

اس طرح کے عام بیانات میں مبہم لفظ آسیب کے استعمال میں جس احتیاط کی ضرورت ہے اسی کی ضرورت جھاڑ پھونک کے ضابطوں پر بحث کرنے میں بھی ہوتی ہے۔ ہوسکتا ہے کہ ان میں سے کسی سے بھی حقیقی آسیب کی موجودگی کی طرف اشارہ نہ ہوتا ہو۔ ایسے تعویذ اور ضابطے جسمانی امراض کے لیے اس وقت استعمال کیے جاتے تھے جب ان کو غلطی سے جنوں کا سایہ سمجھ لیا جاتا تھا۔

اپنے اصلی وسیع معنوں میں آسیب کا خیال ہمارے زمانے میں بھی پایا جاتا ہے۔ گرجا کو جو برکت دی جاتی ہے وہ اصل میں اس کی مدائے بازگشت ہے کیوں کہ اس کا مطلب صرف یہ ہوتا ہے کہ اس عمارت کو غیر خدائی طاقتوں سے مقابلہ کرنے کے لیے تیار کیا گیا ہے۔ اسی طرح جانوروں اور ان کے چارے کو جو برکت اور دعا دی جاتی ہے اس کا بھی یہی مطلب ہوتا ہے۔ سادہ لوح اشخاص اس پر اب بھی عمل کرتے ہیں۔ اس برکت اور دعا کا عکس اس مثال میں ملتا ہے جہاں ایسے شخص کو جھاڑا جاا ہے جو اندھیرے کی طاقتوں کے بس میں ہے۔ پھر یہ بھی خیال رکھنا چاہیے کہ عملی نقطہ نظر سے لازمی نہیں کہ برکت اور جھاڑ پھونک ایک دوسرے سے بالکل ممیز ہوں۔ برکت تو اکثر و بیشتر جنوں کی اس مداخلت کو رفع کرنے کا ذریعہ ہوتی ہے جو ممکن ہے کہ موجود ہو۔ محولہ مینوئل میں اس طرح کی جھاڑ پھونک کی بہت سی مثالیں ملتی ہیں۔

بچوں کی بیماری کی جھاڑ پھونک کی ایک پرانی مثال ذیل میں درج کی جاتی ہے۔ یہ مثال مضر کی ہے جہاں ہر مرض شیطانی سمجھا جاتا تھا:

دفع ہو جا! او اندھیرے میں آنے والے، جس کی ناک پیچھے کو مڑی ہوئی ہے، جس کے چہرے کا نچلا حصہ اوپر ہے اور اوپر کا پیچھے اور جو

نہیں جانتا کہ وہ کیوں آیا ہے (دُھراؤ) کیا تو اس بچے کو چومنے آیا ہے؟ میں تجھے کوئی تکلیف پہنچانے نہ دوں گا۔ کیا تو اس کو اپنے ساتھ لے جائے آیا ہے؟ میں تجھے اس کو لے جائے نہ دوں گا۔ میں نے اوفاک کی جڑ، پیاز اور شہد سے اس کی حفاظت کر لی ہے جو زندوں کے لیے میٹھا اور مُردوں کے لیے بُرا ہے۔

ہنری، اے، زرنوا نے اپنی کتاب *Bibliothèque Universelle Suisse* میں جھاڑ پھونک کی صورت کا ذاتی تجربہ ناول کی طرز پر بیان کیا ہے۔ یہ جھاڑ پھونک ایسے شخص پر کی گئی جس کو شش کا مرض تھا۔ عامل نے آسیب تشخیص کیا اور شور مچا مچا کر جھاڑنے کی کوشش بھی کی، لیکن مریض میں کوئی علامت آسیب کی ظاہر نہ ہوئی۔

اس سے بھی زیادہ دل چسپ بیان کاٹنا^۲ کے سیاح کا ہے۔ اس نے درد سر کے قدیم علاج کا ذکر کیا ہے۔ اس مثال میں بھی خاص جھاڑ پھونک کا کوئی سوال نہیں کیوں کہ بخار کو آسیب نہ سمجھا گیا تھا۔ تاہم قدیم جھاڑ پھونک کے ذریعے سے جو علاج کیا جاتا ہے وہ ہمارے موضوع سے ایسے تعلقات رکھتا ہے کہ اس کا بیان دل چسپ ہوگا۔ جہاں تک مجھے علم ہے یہ واحد مثال ہے جس میں خود سیاح کا اس طریقے سے علاج کیا گیا۔ اس کا ذکر بیس چی ان^۳ نے اپنی کتاب (*Naturvolkern*) میں کیا ہے۔ اس سے اندازہ ہوتا ہے کہ پرانے وحشی لوگوں کے طبی علاج کس قدر خوفناک ہوتے تھے، کیوں کہ ان میں مریض کا ذہن مختل ہو جاتا تھا۔ یہ حال تو یورپ کے اس مصنف اور سیاح کا ہوا۔ اسی سے اندازہ کیا جاسکتا ہے کہ وحشی لوگوں کا کیا حال ہونا ہوگا کیوں کہ وہ لوگ تو کہیں زیادہ ابعاز پذیر ہوتے ہیں۔

اس پر آسیب کی ٹھیٹھ مثالوں کی ہماری جانچ ختم ہوتی ہے۔ بہ ماہیت کے لحاظ سے ہمیشہ نفسی جبر کے مظاہر پر مشتمل ہوتا ہے جس میں زیادتی کی وجہ سے مریض اکثر و بیشتر مشی فی الثوم کی حالت میں آجاتا ہے۔ حرکی ہیجان کسی قدر کثیر الوقوع کیوں نہ ہو اس کو آسیب کا ترکیبی جزو نہیں سمجھا جاسکتا۔

۳۔ عام بیانات

آسیب کی پیدائش (خصوصاً سنگین صورت میں) کو واقعۂ جنون پر اعتقاد کا لازمہ سمجھنا چاہیے۔ یہی اعتقاد خود ابعازی کی مدد سے آسیب کی پرورش کرتا ہے اور اس کو باقی رکھتا ہے۔

عمر کے لحاظ سے تو نہیں کہا جاسکتا کہ آسیب فلاں عمر میں پیدا ہوتا ہے لیکن عجیب بات یہ ہے کہ بہ عورتوں کو بہت زیادہ ہوتا ہے۔ کرنر نے تیرہ مثالیں بیان کی ہیں۔ ان میں سے صرف دو مرد ہیں جن کی عمریں علی الترتیب ۳۷ اور ۷۱ برس کی تھیں۔ باقی سب لڑکیاں یا عورتیں ہیں جن کی عمریں جہاں تک تحقیق ہو سکا ہے ۸، ۱۰، ۱۱، ۲۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۶ اور ۷۰ برس کی تھیں۔ یہ تمام اعداد و شمار ان اعداد و شمار کے بالکل مطابق ہیں جن کو اوروں نے بیان کیا ہے سوائے اس کے کہ ان میں مردوں کی تعداد کم ہے۔ آسیب کا اثر تقریباً ہمیشہ راہبات کے کونوٹ یا اسی طرح کے اور اداروں پر ہوا ہے اور مردوں پر اس کے حملے کم ہوئے ہیں۔ آسیب زدہ شخص تقریباً سب کے سب بچے کے طبقے کے غیر تعلیم یافتہ تھے۔

مذکورہ بالا حالتوں کے علاوہ بعض اور حالتیں ہوتی ہیں جن میں مریض اسی طرح کہتا ہے کہ وہ آسیب زدہ ہے اور یہ کہ اس کے اندر کوئی روح ہے جو اسے ستا رہی ہے لیکن ان کی عام کیفیت اس لحاظ سے مختلف ہوتی ہے کہ ان میں جبر کے مظاہر نظر نہیں آتے کو یہ صحیح ہے کہ ایسی مثالیں شاذ ہی ملتی ہیں۔ بہ مثالیں

محض مغالطے ۱ یا وہمی خیالات کی ہوتی ہیں جن کی پیدائش ممکن ہے کہ کسی اور طریقے سے ہوئی ہو۔ ان کی خفیف ترین مثالیں غیر تعلیم یافتہ لوگوں میں ملتی ہیں جو مرضوں اور خصوصاً نفسی مرضوں کی توجیہ کے لیے آسیب کے عام خیال کی طرف رجوع کرتے ہیں لیکن سنگین تر مثالیں مراقیوں، مفلوجوں اور ان لوگوں میں پائی جاتی ہیں جن کو وہمی خیالات پیدا کرنے والے امراض ہوتے ہیں اور جن میں آسیب کا مغالطہ واقع ہوتا ہے۔ یہ امراض جھاڑبھونک کی مان کے نہیں ہوتے اور اگر ان کا ازالہ ہو بھی جاتا ہے تو ایک وہمی خیال کی بجائے دوسرا وہمی خیال جاگزیں ہو جاتا ہے۔ آسیب کی ایسی خالصۃً عقلی صورت کے وجود کو تسلیم کرنا ہی پڑتا ہے لیکن آسیب کی حقیقی مثالوں کے مقابلے میں یہ اتنی زیادہ نادرالوقوع ہیں کہ کوئی غیر مشتبہ مثال بیان نہیں کی جاسکتی۔ لہذا میں اس بحث کو یہیں ختم کرنا ہوں۔

بعض مریضوں کو مغالطہ ہوتا ہے کہ ان کے جسم کے اندر طفیلی ۲ ہیں۔ ایسی مثالوں کو بھی پیلے نی آ ۳ اور ماری ۴ نے "آسیب کی سچی مثالیں" کہا ہے لیکن ان سے اتفاق نہیں کیا جاسکتا۔ اصطلاحات کے ایسے بڑھپھسے استعمال سے بہت شراکتیز خلط مبحث پیدا ہونے کا امکان ہے۔ آسیب کی اصطلاح صرف ان مثالوں کے لیے استعمال ہونی چاہیے جن میں ایسے فسادات پائے جاتے ہوں جن پر پیچھے بحث ہوئی ہے۔ ہو سکتا ہے کہ یہ فسادات طفیلی کے تخیل سے تعلق رکھتے ہوں لیکن صرف موخرالذکر کے وجود سے ہم آسیب کی اصطلاح کے استعمال کے مجاز نہیں ہو جائے۔ سیکلاہ کے خیال میں طفیلی کے اسی تخیل کی آسیب کی صورت میں ترقی آسیب کی جدید شکل ہے:

چھوٹے چھوٹے کیے سائے میں جو ہذبان ہوتا ہے اس میں اور قدیم شیطانی ہذبان میں مشابہت کو مخلوط مثالوں سے ثابت کیا جاسکتا ہے۔

بعض بہت صاف مثالیں میرے مشاہدے میں آئی ہیں۔ چنانچہ ایک عورت نے اعتراف کیا کہ اس پر جن کا سایہ ہے جو اس کے جسم میں جراثیم کی شکل میں داخل ہوا۔ ان جراثیم کا اس نے عجیب و غریب نام لیا۔ یہ جراثیم اس کو ستانے تھے۔ اس مثال میں دو خیالات جمع ہوئے ہیں۔ ایک شیطانی آسیب کا دوسرا جراثیم کا۔ جن نے جراثیم ہی کی صورت اختیار کی۔

اس کے علاوہ اس عورت میں شدید ہم احساسی 'عرض' ہڈیان کی خاص صورت اور تقسیم شخصیت کی نمایاں حالت، بھی پائے جاتے تھے۔ پھر اس میں سلبی خیالات بھی موجود تھے۔ یعنی اس کو خیال تھا کہ اس کا نہ پیٹ ہے، نہ آتشیں، نہ زبان۔

ایک اور ایسی ہی عورت میرے مشاہدے میں آئی جس پر کدو دانے کا سایہ تھا۔

پھر یہ بھی یاد رکھنا چاہیے کہ نفسیات کی فرانسیسی کتابوں میں لفظ آسیب کا استعمال ایک اور حالت کے لیے بھی ہوتا ہے۔ اس حالت میں سایہ کرنے والی روح کے تمام اعمال صریحی یا مشی فی النوم کی طرح کے شعور میں نہیں بلکہ غیر شعور میں رہتے ہیں۔ کم از کم نفسیات کے فرینکو اینگلو سیکسن سکول^۲ کا بھی خیال ہے جس کا صدر پی ژانے ہے۔

مریض دیکھتا ہے کہ اس کے بازو اور اس کی ٹانگیں اس کے علم کے بغیر اور اس کی مرضی کے خلاف بہت سی پیچیدہ حرکتیں صادر کرتے ہیں۔ وہ اپنے منہ کو خود اس کو حکم دیتے یا خود اس پر مذاق اڑاتے سنتا ہے۔ وہ مقابلہ کرتا ہے، بحث کرتا ہے اور اس شخص سے لڑتا ہے جو اس کے اندر پیدا ہوا ہے۔ وہ اپنی اس حالت کی کیا توجہ کر سکتا ہے؟ وہ اپنے متعلق کیا سوچ سکتا ہے؟ اگر وہ اپنے آپ کو آسیب زدہ کہے یا بیان کرے کہ ایک ایسا جن اس پر ظلم ڈھا رہا ہے جو اس کے اندر ہے

نو کیا اس کو مرد معقول نہ کہا جائے گا؟ جب اس کی دوسری شخصیت بعض مشہور توہمات کے زیر اثر اپنا نام اشتروتھ^۱ یا لیوی آٹھن^۲ یا بعل بک بتائے تو اس کو کیوں کر شبہ ہو سکتا ہے؟ آسیب پر اعتقاد ایک نفسیاتی حقیقت کا جاہلانہ نام ہے۔

ژانے کے نزدیک بہ نفسیاتی حقیقت صرف اس واقع پر مشتمل ہے کہ طبعی فرد جن شعوری نفسی مظاہر کا مالک ہوتا ہے ان کے علاوہ جسم میں بعض اور ایسے مظاہر نمودار ہوتے ہیں جو طبعی فرد سے تعلق نہیں رکھتے بلکہ یہ سب مل کر ایک اور ذات بن جاتے ہیں (ژانے اور تقریباً تمام کے تمام نڈے فرینکو اینگکو سیکن سکول کا خیال ہے کہ ذات نفسی اعمال کا مجموعہ محض ہے۔) یہ حالتیں طبعاً ان حالتوں سے مختلف ہوں گی جن کا ہم نے اب تک مطالعہ کیا ہے۔ اگر یہ فی الواقع موجود ہیں تو ان کے لیے آسیب کی اصطلاح کا استعمال اور صورتوں میں اس کے استعمال کی بہ نسبت کم استعماری ہوگا کیوں کہ اس صورت میں ایک فرد کے اندر واقعہ ایک دوسرا ذہن ہوتا ہے جو بالکل خود مختار ہے اور جو جسم پر پورا غلبہ پانے کے لیے پہلے ذہن سے ہمیشہ برسر مناقشہ رہتا ہے۔

اس تمام بحث کا ہمارے موضوع پر خواہ کچھ اثر ہو ہم اس وقت اس مسئلے پر غور نہیں کر سکتے کہ ایسی مثالیں موجود بھی ہیں یا نہیں لیکن اتنا ظاہر ہے کہ اس کو غیر شعور کے مسئلے سے لازمی تعلق ہے۔ سوال یہ ہے کہ ایسے نفسیاتی اعمال فی الواقع موجود ہیں جو ژانے کے معنوں میں کلیۃً غیر شعوری ہیں؟ اور اگر یہ موجود ہیں تو ان کا دائرہ عمل کیا ہے؟ اس صورت میں آسیب کی مذکورہ بالا حالت غیر شعور کی کثیر ترین ترقی کو ظاہر کرے گی۔

پہلے بیان ہو چکا ہے کہ مآخذ* کی تنقید کے لیے یہ جاننا ضروری ہے کہ تمدن کے ابتدائی درجوں پر نفسی فسادات کو آسیب کی تمیزی خصوصیت نہیں مانا جاتا۔ برخلاف اس کے معمولی معمولی جسمانی فسادات کو اس کا کافی ثبوت سمجھ لیا جاتا ہے۔ وحشیوں کے عقیدے کے مطابق نہ صرف ہر روحانی مرض بلکہ ہر فعلیاتی مرض بھی ایسی روح کی کارستانی ہوتا ہے جو مرض کے اندر ہوتی ہے۔ یہ خیال تمدن کے اعلیٰ درجوں پر بھی موجود ہے۔ چنانچہ دوآب دجلہ و فرات اور مصر کے تمدن میں یہ موجود تھا۔

دوسرے لفظوں میں جن حالتوں کو قدیم زمانے میں آسیب کہا جاتا تھا، ان سب کو آج کل آسیب نہیں کہا جاتا۔ اس کے علاوہ جتنے جھاڑ پھونک ہم تک پہنچے ہیں ان سب سے یہ ثابت نہیں ہوتا کہ یہ آسیب کے ہیں۔ ان میں سے اکثر صرف فعلیاتی فسادات کے لیے ہیں۔

ہر قسم کے امراض کو اس طرح آسیب کہہ دینا حقیقی یعنی نفسیاتی آسیب کی پیدائش میں یہ طوراباعازی عنصر کے بہت اہم ہے کیوں کہ یہ عقیدہ عام طور پر مروج و مسلم ہونے کی وجہ سے ایسی فضا پیدا کر دیتا ہے جو خوداباعازی کے لیے بہت موزوں ہے۔ اس کے برعکس زمانہ حال کا یہ تخیل کہ بالعموم آسیب کی طرح کسی کوئی چیز ہستی ہی نہیں رکھتی ان حالتوں کی ترقی کی راہ میں ایک روڑا ہے جن کی ہم نے تحلیل کی ہے۔

لیکن زمانہ حال میں آسیب کی طرح کی حالتیں مفقود نہیں۔ ہمارے نزدیک آسیب ایسے جبری مظاہر کا ایک وسیع مرکب ہے جو آج کل طبعاً بے شمار تعداد میں پائے جاتے ہیں اور جو ہر نمایاں عصبی حالات سے پیدا ہوتے ہیں لیکن ان اعمال

* ان مآخذ میں بعض ہیئت انگیز بیانات بھی ملتے ہیں: مثلاً ”آسیب زندہ اعضاء زبان لٹکا کر بولتے ہیں“ ایلے ہیٹ سے بولتے ہیں“ آلات تناسل سے بولتے ہیں“ مختلف زبانیں بولتے ہیں“ زلزلے، مارفان، بچلی آندھی پیدا کرتے ہیں“ درختوں کے جڑوں سے اٹھارتے ہیں“ پہاڑوں کو ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جاتے ہیں“ قلعوں کو ہوا میں معلق کرتے ہیں اور پہاڑ ان کو ان کی جگہ رکھ دیتے ہیں“ آنکھوں کو چاندھیاتے ہیں۔۔۔“ (مصنف)

میں اب اس زمانے کی طرح آسانی سے ترقی نہیں ہوتی جب آسیب کی خود ابعازی کا دور دورہ تھا ۔

اس سے بھی زیادہ دلچسپ ایک اور حالت ہے جس کی وجہ سے متعلقہ شخص میں یہ خیال پیدا ہوتا ہے کہ کوئی خارجی طاقت اس کی رہنما ہے اور جس کی وجہ سے اب بھی آسیب کا خیال پیدا ہوتا ہے اگرچہ عام طور پر یہ خیال عارضی ہوتا ہے۔ تاثری اور ارادی امتناع کی حالت شدید نفسی ضعف کی تصویر میں سب سے زیادہ نمایاں ہوتی ہے ۔

نفسی ضعف سے پیدا ہونے والے امتناع کی ایسی حالتوں میں فرد اپنی فعلیت کا تمام شعور کھو بیٹھتا ہے لیکن باوجود اس کے اپنے آپ کو کام کرنے دیکھتا ہے۔ ”تعمینی میلانات“ فعل پیدا کرتے ہیں لیکن خود ان میلانات کا احساس بہت خفیف ہوتا ہے۔ اس طرح اس شخص کو خود اپنے افعال معتمہ معلوم ہوتے ہیں۔ یہ حالت بہت آسانی کے ساتھ یہ خیال پیدا کرتی ہے کہ یہ افعال کسی خارجی قوت یا کسی اور فرد سے پیدا ہوئے ہیں لیکن یہ واقعہ ہے کہ آج کل کے تعلیم یافتہ مریض محض ابعاذ سے اس خیال کو قبول نہیں کرتے ۔

آربی کہتا ہے کہ میں بچہ ہی تھا کہ میں ایک ایسی قوت محسوس کرتا تھا جو مجھے مجبور کرتی تھی اور میری آزادی سلب کرتی تھی۔ اس وقت تو میرا خیال تھا کہ یہ مقدس دوشیزہ ہے۔ اب آج کل بھی میں یہی محسوس کرتا ہوں اور سوچتا ہوں کہ کہیں میں کسی جادو کے اثر میں تو نہیں ہوں ۔

نادیا کہتا ہے کہ مجھے اس احساس سے بہت وحشت ہوتی ہے کہ کوئی پراسرار چیز مجھے روک رہی ہے اور میری امنگوں کے حصول میں مانع آرہی ہے.....مجھے ایسا معلوم ہوتا ہے کہ قسمت میرے خلاف ہے اور

جب تک میں زندہ رہوں گا یہ خلاف ہی رہے گی..... یہ ایسا ہے کوہا مہلک تقدیر میرے سر کے ارد گرد چکر لگا رہی ہے جو کبھی بھی میرا پیچھا نہیں چھوڑتی..... میری قسمت ہی اس بات کو پیدا کرے گی جس سے میں سب سے زیادہ ڈرتا ہوں۔ یہی مجھے موٹا کرے گی تاکہ میں اور زیادہ پریشان ہوں..... کوئی قوت ہے جو مجھ سے بیہودہ قسمیں کھلوانی ہے۔ شیطان مجھے مجبور کرتا ہے۔“

کے سبل^۱ کہتا ہے: ”میں ہر وقت ایک طاقتور قوت کو محسوس کرتا رہتا ہوں جو مجھ پر مسلط ہے۔ مجھے احساس ہوتا ہے کہ میں کسی بڑی طاقت کے خلاف لڑ رہا ہوں۔ اسی طاقت کو میں نے خدا کہا ہے اور اسی کو میں شیطان کہنے کی طرف مائل ہوں..... اور اسے بھی ایسی ہی باتیں کرتا ہے: ”مجھے معلوم ہوتا ہے کہ میں کسی بڑی قوت کے خلاف لڑ کر کسی مقدس چیز کو ناپاک کر رہا ہوں۔ اسی کی وجہ سے میں ہر وقت شیطان ہی کے متعلق سوچتا رہتا ہوں۔“

اسی طرح او فوکٹ^۲ نے شدید نفسی ضعف کا ایک مریض میرے حوالے کیا تاکہ میں اس کی مکمل نفسی تحقیق کروں۔ اس میں بھی شروع میں آسیب کا خیال پایا جاتا تھا۔ ڈاکٹروں کی توجیہات سے یہ فوراً غائب ہو گیا۔ اسی سے معلوم ہوتا ہے کہ نفسی ضعف سے پیدا ہونے والے خیالات آسیبی خیالات سے کس قدر مشابہت رکھتے ہیں۔

شارکو اور اس کے سکول نے سب سے پہلے اس تعلق کو تسلیم کیا۔ شارکو نے نو صاف طور پر ”شیطانی حملے“ کا ذکر کیا ہے۔ رخر^۳ کی کتاب میں اس کا تفصیلی بیان ہے۔ بعض ہسٹیریائی حالتوں کا جو بیان اس کتاب میں پایا جاتا ہے اس کا مقابلہ اگر آسیب کے بیانات سے کیا جائے تو ہم یہ نتیجہ نکالنے پر مجبور نظر آتے ہیں کہ ان دونوں کے مظاہر بالکل ایک ہیں۔ دونوں میں تشنج اور شدت ہیجان ایک ہی سا ہوتا

ہے اور اس پر بھی سب کا اتفاق معلوم ہوتا ہے کہ دونوں حالتوں میں بعض مریض اپنی اپنی کیفیات کا پورا علم اور اس کی پوری یاد رکھتے ہیں۔

اس قسم کے حملے میں شعور کا فقدان مکمل نہیں ہوتا۔ بعض مریضوں میں تو اپنی کیفیت کا پورا شعور رہتا ہے اور دورے کے بعد یہ لوگ کہتے ہیں کہ اس حملے کے دوران میں وہ اپنی تمام کوششوں کے باوجود اپنے ہیجان پر غالب نہ آسکے۔ اگر وہ کچھ لمحوں کے لیے اس میں کامیاب ہو بھی گئے تو اس کے بعد اور زیادہ سخت دورہ پڑا۔

مارک ۱.... اور لار ۲.... (رخر کے دو مریض) بعض حملوں کو مروڑ کہتے ہیں اور بعض کو محض شدید حملے اور ان دونوں میں صاف طور پر تمیز کرتے ہیں۔ یہ اپنی عام حالت کو دیکھ کر پیشین گوئی تک کر سکتے ہیں کہ کس قسم حملہ ہونے والا ہے۔ وہ شدید حملوں کو 'مروڑ' پر ترجیح دیتے ہیں۔ مقدم الذکر میں ان کا شعور بالکل اور موخر الذکر میں چند منٹوں کے لیے غائب ہو جاتا ہے۔ اس کے علاوہ ان کو ایسی تکلیف ہوتی ہے کہ کسی کے خیال میں نہیں آسکتی۔

ان کے ساتھ تاثری کیفیت بھی وہی ہوتی ہے جو آسیب کے ساتھ ہوتی ہے۔ مندرجہ ذیل مثال سے اس کی توضیح ہوگی۔ اس میں مریض کا شعور دوروں کے وقت بالکل غائب ہو گیا تھا۔ یہ زمانہ حال کے 'شیطانی حملوں' کے نمونے کے طور پر یہاں نقل کی جارہی ہے:

..... اچانک نہایت دھشت ناک چیخ پکار سنائی دی۔ اب تک تو

اس کا جسم یا تو اینٹھن کی وجہ سے بل کھاتا تھا یا لکڑی کی طرح سخت ہو جاتا تھا لیکن اب یہ عجیب و غریب حرکتیں کر رہی تھی۔ وہ کبھی ٹانگیں ایک دوسری کے اوپر دھکتی تھی اور کبھی الگ کر لیتی تھی۔

بازو پیچھے کی طرف موڑ لیتی تھی کوہا کوئی ان کو مروڑ رہا ہے۔ کلاٹیاں موڑنی تھی۔ بعض انگلیاں پھیلاتی اور بعض سکڑتی تھی۔ پورا جسم یا تو آگے کی طرف جھکاتی تھی یا پیچھے کو۔ سر ادھر سے ادھر پٹختی تھی یا پیچھے کی طرف کرا دیتی تھی۔ اس کے چہرے پر کبھی دہشت ہوتی تھی کبھی غصہ اور کبھی وحشت۔ بہ سو جا ہوا اور متمایا ہوا تھا۔ آنکھیں پھٹی ہوئی تھیں۔ کبھی تو یہ ساکن رہتی تھیں اور کبھی حرکت کرتی رہتی تھیں۔ ہونٹ کھلے رہتے تھے۔

اگر چہرے پر دہشت کا غلبہ ہوتا تھا تو سر آگے کی طرف جھکنا تھا۔ دونوں منہاں بند کر کے ماتھے پر رکھتی تھی۔ ان کے پیچ میں سے کبھی کبھی نہایت بھیانک آنکھیں اور سُتا ہوا چہرہ دکھائی دیتا تھا۔ جسم کٹھڑی بنا رہتا تھا۔ ٹانگیں اور رانیں جسم کے ساتھ چسپاں رہتی تھیں۔ مریضہ یا تو افواٹھی کھٹواٹھی لے کر کروٹ کے بل لیٹ جاتی تھی یا پیٹ میں کھٹنے دے کر اور چہرے کو ہاتھوں سے چھپا کر اوندھی پڑ جاتی تھی۔

اگر غصہ غالب ہوتا تھا تو وہ رکاوٹ پر گریزتی اور اس کو پکڑنے اور کاٹنے کی کوشش کرتی۔ اکثر وہ خود اپنے اوپر حملہ کرتی، اپنے بال نوچتی، اپنا چہرہ اور سینہ زخمی کرتی، اپنے کپڑے بھاڑتی اور درد اور غصے کے مارے چیختی اور چلاتی۔

مریضہ کا شعور بالکل غائب تھا۔

اس مثال سے ہسٹیریا کے دوروں اور آسیب کا تعلق بالکل ظاہر ہے۔

لیکن کیا رخر اور تقریباً تمام فرانسیسی ماہرین نفسیات کا یہ خیال صحیح ہے

کہ یہ دونوں حالتیں بالکل ایک ہیں؟

غور سے دیکھنے سے معلوم ہوتا ہے کہ یہ خیال صحیح نہیں اور افسوسناک بات یہ ہے کہ ان دونوں کا فرق اس وقت تک تسلیم نہیں کیا گیا کیوں کہ اگر یہ تسلیم کر لیا جاتا تو ہسٹیریا کی ان دلچسپ مثالوں کی نفسی کیفیت کا اور زیادہ گہرا

مطالعہ ضروری خیال کیا جاتا جس کے مطالعہ کا سالت پتہ ری اے کو موقع ملا۔

زمانہ حال کے ہسٹیریائی حملوں اور آسیب کی پرانی حالتوں کا فرق نفسی ہے۔ خارجی حیثیت یعنی تشنج اور حرکی ہيجان کے لحاظ سے تو یہ دونوں مشابہ ہیں لیکن نفسیاتی نقطہ نظر سے جہاں تک کہ زمانہ حال کے مریضوں کے مطالعہ کی بنا پر حکم لگایا جاسکتا ہے وہ مختلف ہیں۔ اس اختلاف کی بنا وہ خیال ہے جو مریض اپنے حملوں کے متعلق رکھتا ہے۔ آج کل خود مریض ان کو طبعی مظاہر یا مرضیاتی حادثات سمجھتا ہے اگرچہ بعض اوقات وہ ان کو روکنے کی کوشش بھی کرتا ہے۔ اس کو کبھی یہ خیال نہیں آتا کہ یہ شکایت صرف اسی کو ہے اور کسی اور کو نہیں کو اس میں اب بھی جبری خصوصیات دکھائی دیتی ہیں جو ان کی مواظبت کا نتیجہ ہوتی ہیں۔ اس کے برعکس قدیم زمانے میں آسیب کا خیال غالب ہوتا تھا اور اس طرح جبر ایک ثانوی شخصیت کی جانب از خود ترقی کرتا تھا۔ جو اطلاعات ہم تک پہنچی ہیں ان کی بنا پر کہا جاسکتا ہے کہ زمانہ حال کے مریضوں کے منہ سے آج تک کسی ثانوی شخصیت نے بات نہیں کی۔ اسی سے ہسٹیریا اور آسیب کے درمیان اتنا بڑا فرق نمایاں ہوتا ہے کہ کم از کم نفسیاتی نقطہ نظر سے ان دونوں کو ہمینہ ایک کہنا ناممکن ہو جاتا ہے۔

نفسی اعمال پر عام نقطہ نظر کا اثر اتنا گہرا ہوتا ہے کہ ہسٹیریا کے شدید ترین اظہارات بھی مختلف صورتیں اختیار کر لیتے ہیں۔ ترقی کے زیر اثر ہسٹیریائی حملوں کے اس اتحاد کے متعلق جو بیانات نفسی طب کی کتابوں میں ملتے ہیں ان کی تحلیل بہت دل چسپ کام ہے بہ شرطے کہ یہ کام ممکن ہو۔

یہ تحلیل نفسی مرضیات اور خصوصاً ہسٹیریا کی تاریخ (یہ خیال رکھنا چاہیے کہ ہسٹیریا کی واقعی ایک تاریخ ہے) میں ایک نئے باب کا اضافہ کرے گی۔ نفسیات کے موجودہ طریقوں نے ابھی تک اس تاریخ کی طرف رہنمائی نہیں کی ہے۔ نفسی ضعف بھی اپنی ایک تاریخ رکھتا ہے۔ اسی طرح وہمی نظامات پیدا کرنے والے نفسی امراض خصوصاً مراقبہ پر بھی اپنے زمانہ کی مہر لگی ہوئی ہے۔ بہر حال یہ سب جانتے ہیں

کہ شدید ابعاز پذیری اس حالت کی امتیازی خصوصیت ہے۔ اسی بنا پر اس کی تاریخ بھی خصوصیت کے ساتھ ضخیم ہوتی ہے۔ نفسی مرضیات کا تاریخی مطالعہ صرف وسیع بنیادوں پر ممکن ہو سکتا ہے۔ اس کے علاوہ اس کے لیے ذہن اور تمدن کے ارتقا کے متعلق عام تاریخی مآخذ کے گہرے اور وسیع مطالعہ کی بھی ضرورت ہے۔

۴۔ آسیب کی خارجی علامات

آسیب کی جن مثالوں کا گزشتہ صفحات میں ذکر ہوا ہے ان کی یرتال کرنے سے معلوم ہوتا ہے کہ ان کی نمایاں خصوصیت یہ ہے کہ مریض کے جسم پر ایک نئی شخصیت کا حملہ ہوتا ہے اور یہ ایک اجنبی روح کے تابع ہو جاتا ہے۔ اسی بنا پر قدیم زمانے سے لے کر اس وقت تک اس حالت کو (دسایہ) یا 'آسیب' کہتے ہیں۔ معلوم ایسا ہوتا ہے کہ کوئی اور روح جسم میں داخل ہو گئی ہے اور اس کے بعد سے طبعی روح کے ساتھ ساتھ با اس کی جگہ سکونت پذیر ہے۔

اس آسیب کا اظہار تین طریقوں سے ہوتا ہے :

اول۔ آسیب زدہ کا چہرہ بدل جاتا ہے۔ اس کی شکل و صورت بدل جاتی ہے

جو چہرہ عام طور پر سنجیدگی اور متانت کو ظاہر کرتا ہے وہ اس شخص میں جن کے ظاہر ہونے کے وقت سے بدل جاتا ہے اور اس کی فردیت نہایت خوفناک اور بدترین منہ بنانے اور منہ چڑانے میں غائب ہو جاتی ہے۔

ابن سمجھتی تھی کہ اس پر ایک مردہ آدمی کا 'دسایہ' ہے۔ اس کے متعلق بیان کیا گیا ہے :

جب جب جن اس میں داخل ہوتا ہے اس کا چہرہ مردہ مرد کے چہرے کے مشابہ ہو جاتا ہے۔ لہذا جب اس عورت پر دورہ پڑتا تھا تو اس کو

مردہ شخص کے واقفوں سے چھپا دیا جاتا تھا کیوں کہ وہ اس کو پہچان لیتے تھے۔

ایشن مائر نے بھی سینٹ سی کی مثال کی یہی خصوصیات بیان کی ہیں :

ایک بالکل اجنبی فرد کا مسخ شدہ اور بالکل بدلا ہوا چہرہ ظاہر ہوتا ہے..... جوں ہی کہ اس جن کی آواز سنائی دیتی تھی اس لڑکی کا چہرہ حیرت انگیز طریقے سے بدل جاتا تھا اور وہ شیطانی نگاہوں سے چاروں طرف دیکھنے لگ جاتی تھی۔

بعض اوقات آسیب کا اظہار مسلسل نہیں ہوتا۔ بہر حال اس حالت میں بھی چہرہ مہرہ بدلا ہوا نظر آتا ہے :^۱ غرض اشخاص اور ان کے چہرے غیر متوقع طور پر بدل جاتے تھے۔^۲

لودوں کی وبا کے بڑے بڑے آسیب زدوں کا بھی یہی حال ہوا۔ ایک عینی شاہد کا بیان ہے :

..... اس موڈی اس^۱ (ایک جن) نے جلدی ہی اپنے غصے کا اظہار کیا۔ اس نے بار بار لڑکی کو آکے اور پیچھے کی طرف ہلایا اور اس سے ہتھوڑے کی طرح اور اتنی تیزی کے ساتھ ماریں کھلوائیں کہ اس کے دانت بجنے لگے اور اس کے حلق سے آوازیں پیدا ہونے لگیں۔ ان حرکات کے دوران میں اس کا چہرہ بالکل ناقابل شناخت ہو گیا۔ اس کی نگاہیں غضبناک ہو گئیں، اس کی زبان عجیب طریقے سے بڑی لمبی اور منہ سے باہر لٹکی ہوئی ہو گئی۔ یہ اس قدر خشک اور سخت ہو گئی کہ تھوک نہ ہونے کے سبب یہ ایسے کھیت کی مانند تھی جس میں ہل چلایا گیا ہو اگرچہ اس کو اس نے چبایا نہ تھا۔ اور اس کا سانس بھی باقاعدہ تھا۔ بے حرکت^۲ (ایک اور جن) نے ایک دوسرا ہنسنا ہوا اور حسین چہرہ پیدا کیا اور اس کے بعد دو اور جنوں اکیف^۳ اور آکے آس^۴ نے یکے بعد دیگرے مختلف چہرے پیدا کیے۔

لیکن چوں کہ ایس موڈی اس کو ٹھہرنے کا اور باقی اوروں کو واپس ہو جانے کا حکم ملا تھا لہذا پہلا چہرہ پھر عود کر آیا۔ لوئی چہار دہم کا بھائی 'موسیو' آسیب زدہ عورتوں کو دیکھنے کے لیے لودون آیا۔ اس نے خواہش ظاہر کی کہ وہ ان تمام جنوں کو دیکھنا چاہتا ہے جو اس لڑکی کے سر آئے ہیں۔ لہذا عاملوں نے بکے بعد دیگرے ان کو لڑکی کے چہرے پر بلوایا۔ ان سب نے اس کے چہرے کو بہت کریمہ المنظر بنایا لیکن ان میں سے ہر ایک نے اس کو مختلف صورت میں مسخ کیا۔

چہرے کی یہ تبدیلی ہر بیان میں پائی جاتی ہے۔ فلورنوائے ۱ نے جب ہیلین سمتھ ۲ کی تحقیق کی ہے اس وقت سے ان بیانات پر شبہ کرنے کی گنجائش نہیں رہی۔ اس لڑکی میں بھی مختلف چہرے پیدا ہوئے اور یہ سب اس شخص کے چہرے کے مشابہ تھے جو اس کے خیال کے مطابق اس میں حلول کیے ہوئے تھا۔

ہیلین سمتھ نے شخصیتوں کے ایک سلسلے کا اظہار کیا جن میں سے بعض اوروں سے مختلف تھیں۔ ان میں سے سب سے زیادہ اہم ایک تو ماری ان توایے ۳ اور دوسری ۱۸ویں صدی کے مشہور جادوگر کیگلی آسٹرو ۴ کی شبیہ تھی۔ یہ دونوں تاریخی شخصیتوں کی وہ نقلیں تھیں جو مشی فی الذوم کی حالت میں ہوئیں۔ فلورنوائے نے کیگلی آسٹرو کے 'اوتار' کو اس طرح بیان کیا ہے:

آہستہ آہستہ اور بتدریج لی اوپولڈہ (کیگلی آسٹرو) اپنے آپ کو مجسم کرنے میں کامیاب ہوا۔ ہیلین نے پہلے محسوس کیا کہ اس کے بازو پکڑے گئے ہیں یا یہ موجود ہی نہیں۔ اس کے بعد اس نے گردن میں گڈی میں اور سر میں ناخوش گوار (پہلے دردناک) احساسات کا ذکر کیا۔ اس کی آنکھوں کے پردے جھپک گئے۔ اس کا چہرہ بدل گیا اور اس کا

کلا اس طرح پھول گیا کہ اس کی دو ٹھوڑیاں دکھائی دینے لگیں۔ اس طرح وہ لیکلی آسٹرو کی مشہور تصویر کے مشابہ ہو گئی۔ اس کے بعد وہ ایک دم اٹھی اور آہستہ آہستہ موجودہ اشخاص میں سے اس شخص کی طرف بھری جس کو لی اوپولڈ مخاطب کرنے والا تھا۔ وہ غرور میں اتنی سیدھی ہوئی کہ کچھ پیچھے کی طرف جھک گئی۔ کبھی اس کے دونوں بازو ایک شان کے ساتھ اس کے سینے پر ہونے اور کبھی ایک لٹکتا ہوتا اور دوسرا آسمان کی طرف اشارہ کرتا۔ اس کے بعد ہچکیوں اور آہوں کی آوازوں کے علاوہ اور بہت سی آوازیں سنائی دیتیں جن سے معلوم ہوتا کہ لی اوپولڈ کو بولنے کے آلات پر قبضہ کرنے میں دقت ہو رہی ہے۔ اس کے بعد متین اور طاقتور آواز میں کوئی شخص آہستہ آہستہ بولتا سنائی دیتا۔ یہ ایک مرد کی کچھ موٹی سی آواز تھی اور بولنے کا لہجہ تقریباً اطالوی تھا۔ لی اوپولڈ کی بولی ہمیشہ مشکل سے سمجھ میں آتی ہے خصوصاً اس وقت جب کسی بیہودہ سوال کے جواب میں یا کسی شک کرنے والے تعاشائی کے گستاخانہ جملے پر اس کی گرج دار آواز بڑھتی چلی جاتی ہے۔ وہ ہکلاتا ہے۔ بات چیتا ہے، الفاظ کے آخری حصوں پر زور دیتا ہے اور متروک یا بے موقع الفاظ استعمال کرتا ہے۔ وہ بڑے موٹے موٹے لفظ بولنے والا چرب زبان دار تقریر کرنے والا اور بعض اوقات سخت گو ہے۔ وہ ہر ایک کو ’نو‘ کہتا ہے اور اس کے سننے والے سمجھتے ہیں کہ وہ کسی خفیہ انجمن کے بڑے عہدہ دار کو سن رہے ہیں..... جب ہیلین اپنے رہنما کا جسم اختیار کرتی ہے تو اس کا چہرہ بھی اسی کا سا بن جاتا ہے۔ اس کی چال ڈھال ویسی ہی بارعب ہو جاتی ہے جیسی کہ حقیقی لیکلی آسٹرو کی ہونی چاہیے۔

آزم ۱ اور بورو آ بورو ۲ نے دھری شخصیت کی جو پرانی مثالیں بیان کی ہیں ان میں بھی چہرے کی تبدیلی کا ذکر ہے۔

چہرہ، بدن کی وضع اور رفتار یہ سب نفسی ترکیب کو ظاہر کرتے ہیں۔ جس طرح پر تاثری کیفیت خاص صورت سے ظاہر ہوتی ہے اسی طرح شخصیت بہ حیثیت مجموعی کا بھی مخصوص اظہار ہوتا ہے۔ یہ مظاہر پوری طرح معلوم نہیں لیکن یہ نسبتاً مستقل ہوتے ہیں۔ یہ اس بڑے تغیر میں شریک ہونے چاہئیں جو آسیب زدگی کی حالت میں تمام شخصیت کو بدل دیتا ہے۔

دوسری خصوصیت جو شخصیت کے تغیر کا پتہ دیتی ہے پہلی خصوصیت سے قریب کا تعلق رکھتی ہے۔ ہماری مراد آواز سے ہے۔ جس وقت چہرہ بدلتا ہے اسی وقت کم و بیش بدلی ہوئی آواز مریض کے منہ سے دورے کے درمیان میں نکلتی ہے۔ یہ نئی آواز اس شخص کی آواز کے متباہ ہوتی ہے جو مریض کے جسم کے ذریعے سے اپنا اظہار کر رہا ہے۔ عورت کی آواز مردانہ بن جاتی ہے کیوں کہ جتنی مثالیں میری نظر سے گزری ہیں ان سب میں عورت پر ہمیشہ کسی مرد کا 'سایہ' ہوتا ہے۔ چنانچہ کرنر نے جو مثال اہم-بی کی بیان کی ہے اس میں گیارہ برس کی ایک لڑکی کے منہ سے اچانک 'گہری اور موٹی' آواز نکلی اور اس کے بعد دوسری آواز سنائی دی لیکن یہ بھی اصلی آواز سے مختلف تھی۔ اور لائح کی دوشیزہ کا بھی یہی حال ہوا۔ ایشن مائر نے بھی اپنی مریضہ سینٹ سی میں بھی دیکھا:

وہ (مفروضہ جن) آج ایسی آواز سے بولا جو مرد کی موٹی آواز سے ملتی تھی اور اس کے ساتھ ہی اس قدر شوخ نگاہیں ڈالیں کہ بیان نہیں ہو سکتا۔

ژانے کی بیان کردہ ایک پرانی مثال میں ذکر ہوا ہے:

یہ منظر ہمارے لیے بہت غیر معمولی تھا۔ ہم اس خبیث روح کو اس غریب عورت کے منہ سے بولتے سننے کے لیے وہاں موجود تھے۔ ہم نے کبھی مردانہ آواز سنی اور کبھی زنانہ اور یہ دونوں آوازیں ایک دوسری سے اس قدر ممیز نہیں کہ یہ یقین کرنا ناممکن تھا کہ یہ دونوں آوازیں ایک ہی عورت کی ہیں۔

اور مثالوں میں آواز کی کیفیت بہت زیادہ نہیں بدلتی :

ایک آواز سنائی دی جس کو کیفیت کی وجہ سے نہیں بلکہ لب و لہجے کی بنا پر غیر کی آواز سمجھا جاسکتا تھا۔

مشہور فلسفی باڈر* نے اپنے مشاہدے کی ایک مثال بیان کی ہے۔ یہ بویربا کی ۲۴ برس کی ایک عورت کی مثال ہے جس میں شیطانی آسیب کے ساتھ ساتھ ایک اور غیر طبعی حالت نمایاں تھی :

.....حقیقت میں یہ شیطانی رد عمل بڑھتا ہی چلا گیا اور مریضہ جو جاگنے کی حالت میں دنیا دارانہ اور غیر متقیانہ گفتگو کرتی تھی، آسیب کی حالت میں ولی اللہ کی طرح کی باتیں کرتی تھی (آسیب کی ابتدا)۔ اس کا چہرہ، اس کے اشارے اور انداز گفتگو بھدے اور قابل اعتراض ڈھنگ اختیار کر لیتے تھے جو اس کی طبعی سیرت کے بالکل خلاف تھا۔ پہلے وہ ہر دم تیار اور فرماں بردار تھی، اب وہ بدمزاج، نافرمان اور کینہ پرور ہو گئی۔ ۱۶ اکتوبر کی شام کو آسیب اپنی تمام دہشت ناکوں اور مکروہ ہنسی کے ساتھ آخر کار نمودار ہوا۔ ڈاکٹر یو نے میرے سامنے اس ہنسی کا مطلب پوچھا۔ اس کے جواب میں اس نے بیٹھی ہوئی اور گہری آواز سے کہا کہ وہ اپنے فوری تغیر پر ہنس رہی ہے جو اسی قدر جلدی دور بھی ہو جائے گا۔ اس کے ساتھ اس کے ہاتھوں میں غضبناک حرکات نہیں اور خون فشاں نگاہیں۔ اس کے بعد اس نے مذہب اور مقدس چیزوں کا مذاق اڑانا شروع کیا۔

.....اگر اس وقت تک اس میں دو حالتیں ممیز نہیں، یعنی جاگنے کی حالت اور مقناطیسی جاگنے کی حالت، تو اب تین حالتوں کا ممیز کرنا ضروری تھا یعنی جاگنے کی حالت، اچھی مقناطیسی جاگنے کی حالت

اور بری مقناطیسی جاگنے کی حالت۔ آخری دو حالتوں میں آواز، حرکات و سکنات، چہرہ، جذبات وغیرہ میں وہی فرق تھا جو جنت اور جہنم میں ہے۔ چہرہ تو خصوصیت کے ساتھ اس قدر جلدی بدلتا تھا کہ آنکھوں پر اعتبار مشکل تھا۔

لیکن سب سے زیادہ اہم خصوصیت جس سے 'جسم پر ایک اجنبی شخص کے حملے' کا اظہار ہوتا ہے، یہ ہے کہ نئی آواز طبعی شخصیت کے انداز سے نہیں، بلکہ نئی شخصیت کے انداز سے بولتی ہے۔ اس کی مالک موخر الذکر ہوتی ہے جو بہ لحاظ سیرت طبعی فرد سے مختلف ہوتی ہے۔ اگر طبعی شخصیت نیک اور ناقابل ملامت ہے تو یہ نئی شخصیت بے ڈمکنگی اور ناپاک۔ اس کی گفتگو مسلمہ اخلاق اور مذہبی عقیدوں کے بالکل مخالف ہوا کرتی ہے۔ ایسی مثالوں کے بیانات کالیوں اور ہر طرح کی بری باتوں سے بھرے ہوتے ہیں۔

ذیل کا بیان اور لاخ کی دوشیزہ کے متعلق ہے :

ان دوروں میں اندھیرے کی روح اس کے منہ سے ایسی باتیں کہتی ہے جو کسی دیوانے جن کی بولی معلوم ہوتی ہے۔ جن باتوں کا وہ ذکر کرتی ہے وہ اس نیک دل خاتون کے دل میں نہیں ہوسکتیں۔ وہ مقدس کتاب نجات دہندہ اور تمام اولیا کو گالیاں دیتی ہے۔ سینٹ سی کا بھی یہی حال ہے :

..... اس نے فوراً اپنے منہ سے مذاق اڑانا اور گالیاں دینا شروع کر دیا۔ مختصر یہ کہ جن وہاں موجود تھا۔ یہ جن مٹھیاں بند کر کے ڈی پر کر پڑا اور اس کو گالیاں دینی شروع کیں اور اس کو دھوکے باز، بدمعاش وغیرہ کہا۔

..... ابھی اس نے دعا مانگنی شروع ہی کی تھی کہ اس کی آنکھیں اور چہرہ بدل گئے جیسا کہ گزشتہ موقع پر ہوا تھا..... اس کے بعد مندرجہ ذیل عجیب آوازیں سنائی دیں: 'او! ٹا، ٹا، ٹا، ٹا' اس کے ساتھ گالیاں تھیں، چیخ پکار تھی اور مختلف جسمانی حرکات تھیں..... ڈی نے پھر دعائیں پڑھیں۔ جب کوئی مقدس نام آتا تو جن کو بہت غصہ آتا اور وہ مکے دکھا دکھا کر دھمکیاں دیتا..... جب یہ دعائیں وغیرہ بند کردی گئیں تو جن کی یہ حرکات بھی ختم ہو گئیں۔

باڈر نے اپنی مثال میں بھی ایسی باتیں بیان کی ہیں:

اس شدید حملے میں مربضہ اپنے آپ کو 'وہ' کہتی تھی اور خود اپنے آپ کو ویسے ہی گالیاں دیتی تھی اور خود اپنا ویسے ہی مذاق اڑاتی تھی جیسا کہ وہ حاضرین کے ساتھ کرتی تھی۔

کرر کا خیال ہے:

..... یہ جن جو کچھ ایسے شخص کے منہ سے کہتے ہیں وہ نوعیت کے لحاظ سے شیطانی اور آسیبزدہ شخص کی سیرت کے برخلاف ہوتا ہے۔ اس میں ہر مقدس چیز، خدا اور نجات دہندہ پر مذاق اڑایا جاتا ہے اور ان کو گالیاں دی جاتی ہیں۔ آسیبزدہ شخص اس شخص کے ساتھ تو خصوصیت سے ایسا سلوک کرتا ہے جو اس کے 'سر آتا ہے'۔ اس کو وہ اپنے منہ سے گالیاں دیتا ہے اور خود اپنے آپ کو مگنوں سے مارتا ہے۔

یو کے متعلق کہا جاتا ہے:

اس حالت میں آنکھیں سختی سے بند کر لی جاتی ہیں، چہرہ بکڑ جاتا ہے، آواز مکروہ ہو جاتی ہے۔ گفتگو میں تکلیف پہنچانے یا خدا اور دنیا کو گالیاں دینے پر خوشی کا اظہار ہوتا ہے یا پھر کبھی ڈاکٹر کو اور کبھی خود مربضہ کو دھمکیاں دی جاتی ہیں اور اکڑپن کے ساتھ کہا جاتا

ہے کہ وہ اس غریب عورت کے جسم کو نہ چھوڑے گا اور یہ کہ وہ اس عورت کو اور اس کے قریبی رشتہ داروں کو اور زیادہ عذاب دے گا۔ چنانچہ ایک دن جب اس پر دورہ پڑا تو اس کا لاڈلا بچہ اس کے قریب کھڑا ہو کر دعا مانگنے لگا۔ اس پر جن نے خود اسی کے ہاتھوں سے اس بچے کو پٹوایا۔ دورے کے وقت اگر اس کو چھوا جانا تھا یا اس کی مالش کی جانی تھی تو اس کی غضبناکی دھشت خیز ہوتی تھی۔ وہ اپنے ہاتھوں سے اپنی حفاظت کرتی تھی۔ جو بھی پاس آتا تھا اس کو دھمکیاں اور بری بری گالیاں دیتی تھی۔ اس کا جسم پیچھے کی طرف دھرا ہو جاتا، وہ کرسی پر سے گریزنی اور فرش پر بل کھانے لگتی۔ اس کے بعد وہ سخت لکڑی کی طرح چت لیٹ جاتی کوبا وہ مرکئی ہے، اگر اس کی مقاومت کے باوجود کوئی شخص مریضہ کو دوا وغیرہ دینے میں کامیاب ہو جاتا تو وہ قے کرنے کی شدید حرکات کرتی۔ اس کے ساتھ ہمیشہ شیطانی چیخ بکار ہوتی اور کبھی کبھی کرخت اور مکروہ ہنسی بھی سنائی دیتی۔

ان اہم نفسیاتی مظاہر کے ساتھ بعض اور مظاہر بھی ہوتے ہیں جن میں سے نمایاں ترین شدید حرکات ہیں۔ آسیب زدہ کا نائری فساد حرکات کی صورت میں ظاہر ہوتا ہے اور یہ حرکات اتنی ہی شدید ہوتی ہیں جتنی کہ کسی دیوانے کی۔ لیکن یہ خیال رکھنا چاہیے کہ ان حرکات کو کسی طرح بھی جذبات کے اظہارات نہیں کہا جاسکتا کیوں کہ ان میں سے اکثر حرکی نظام کے خود اختیاری نہیج کا نتیجہ ہوتی ہیں۔ ان حرکات کا، کھنا چاہیے، کہ احساس نہیں ہوتا۔ ان میں اعضا و جوارح کا بے ترتیب اضطراب ہوتا ہے اور جسم کو ناممکن طریقوں سے توڑا اور موڑا جاتا ہے یہ بات کہ یہ ارادی نہیں ہوتیں اس واقعے سے ثابت ہے کہ جسم کا یہ توڑ مروڑ ارادۂ پیدا ہو ہی نہیں سکتا۔ کرر کی جو مثال اوپر نقل ہوئی ہے وہ ہمارے قول پر شاہد ہے۔

اس کے علاوہ جس طاقت سے یہ حرکات صادر کی جاتی ہیں وہ طبعی طاقت سے کہیں زیادہ ہوتی ہے۔ جن مصنفین نے ایسی مثالیں نقل کی ہیں ان کا بیان ہے کہ بہت سے افراد کی مجتمعه طاقت بھی مریضوں کو قابو میں لائے اور ان کو پکڑنے کے لیے کافی نہیں ہوتی:

جب ڈیور ۱ اپنی مقناطیسی (ہیٹاٹریک) دست و ریزاں شروع کرتا ہے تو تمام جسم اس قدر آسانی کے ساتھ اور جلدی بل کھا جاتا اور اوپچا ہو جاتا ہے کہ کسی خارجی قوت کی مدد سے انکار مشکل ہو جاتا ہے۔ تین آدمیوں نے اس کو قابو میں لانے کی کوشش کی۔ اس کے علاوہ میرے دوستوں کو بھی کبھی کبھی مدد دینی پڑتی تھی..... وہ سر کو بری طرح ادھر سے ادھر پھینکتا تھا۔ اس کو بچانے کے لیے اس کو پکڑے دھنے پڑتا تھا..... غصہ کا یہ دورہ پورے گھنٹے باقی رہتا اور ختم اس وقت ہوتا جب ڈیور.....

گالیاں، شور و غل، جوارح کی بے قراری اس پر مستزاد تھے۔ اس کو (کیرولین ۲ کا مفروضہ جن) پکڑنے کے لیے تین آدمیوں کی ضرورت ہوتی تھی۔ اگر وہ کسی کا کپڑا پکڑ لیتا تو چھڑانا مشکل ہو جاتا تھا..... وہ مٹھیاں بند کر لیتا، دھمکیاں دیتا اور اس قدر تیزی کے ساتھ اپنا سر ہلاتا کہ کیرولین کے تمام بال کھل کر ہوا میں اڑنے لگ جاتے۔

ایک اور غیر اور دشمن ہستی کے وجود کو ثابت کرنے کے لیے وہ شیطانی طاقت کافی تھی جس کا وہ ایک کم زور لڑکی کے اعضا پر استعمال کرتا تھا۔ وہ لڑکی دو مردوں کے بھی قابو نہ آئی تھی اور ایک اکیلے مرد کو تو اندیشہ رہتا تھا کہ کہیں وہ اس کا کپڑا نہ کھونٹ دے۔

مریضہ کا مفروضہ جن جلدی سے اس زور سے اٹھا کہ وہ سو فٹ پر غیر متوقع طریقے سے بیٹھ گیا۔ پانچ آدمی جن میں سے اکثر بہت مضبوط

نہے اس کو لٹا نہ سکے۔

ان حالتوں کی جھاڑ بھونک کے لیے جس قدر مذہبی رسمیں ادا کی جاتی ہیں اتنی ہی شدید بہ حرکتیں ہوتی ہیں۔

مثالوں کی بھرمار کرنے سے بہتر یہ ہے کہ ایم کا حال بیان کر دیا جائے جو اپنے اختصار کی وجہ سے بہت سبق آموز ہے۔ اس میں وہ تمام مظاہر موجود ہیں جن کا اب تک ذکر ہوا ہے:

ایک شخص مسمی میولر اور اس کی بیوی نے اپنے سب سے بڑے بیٹے (ایم ۲) (عمر دس برس) میں ۱۰ فروری سے عجیب حیرت انگیز باتیں دیکھیں۔ جب وہ دعا مانگتا یا نماز پڑھتا تو اس کو غیر معمولی غصہ آتا۔ وہ کئی مقدس چیز کو اپنے پاس نہ رہنے دیتا۔ اپنے والدین سے بہت برا سلوک کرتا۔ اس کا چہرہ اس قدر بدل جاتا کہ اس کے والدین کو شبہ ہوا کہ اس کو کوئی غیر معمولی مرض ہو گیا ہے۔ شروع میں تو والدین نے اس بچے کا علاج ڈاکٹروں سے کروایا لیکن کچھ فائدہ نہ ہوا۔۔۔

اس کے بعد قصبے کے پادری کو مدد کے لیے بلایا۔ اس نے والدین اور بچے کو ویم ڈنک ۱ کے بچوں کے کونونٹ میں بھیج دیا جہاں مریض کو کمر جا کی ہدایات کے مطابق فوراً نگرانی میں لے لیا گیا۔۔۔۔ پہلی مرتبہ جب ہم وہاں گئے تو ہم نے بچے میں مذکورہ بالا حیرت انگیز مظاہر دیکھے۔ پہلے تو ہم نے رسمی دعائیں پڑھ کر بچے پر دم کیں۔ اس پر اس نے ایسی بے چینی، غصے اور چیخوں کا اظہار کیا کہ سوائے جن کے سائے کے کوئی اور بات سمجھ ہی میں نہ آئی۔ اس کے ساتھ ہی اس میں ایسی جسمانی طاقت دکھائی دی جو دس برس کی عمر کے بچے میں ناممکن ہے یعنی تین جوان مرد بھی اس کو قابو میں نہ لاسکے۔ اس طرح اس کے والدین کا اور خود ہمارا مطلب حاصل نہ ہوا۔

جب یہ بچہ کسی کرجا، صلیب یا حضرت مریم یا کسی ولی اللہ کی یاد میں تعمیر کی ہوئی عمارت کے پاس سے کزرتا تو تیس قدم پہلے ہی سے اس میں ایسی بے چینی پیدا ہوتی کہ وہ بے ہوش ہو کر کرپڑتا۔ اس کے بعد اس کو اس مقدس چیز سے دور لے جاتے اور اس کے بعد وہ حسب سابق چلنا شروع کر دیتا۔ اس کے علاوہ ہم نے یہ بھی دیکھا کہ کرجا میں وہ بے طرح بے چین رہتا تھا۔ وہ منبر کی طرف دیکھنے کی تاب نہ رکھتا تھا۔ اسی بری حالت میں لڑکے نے چھ ماہ گزارے اور چوں کہ دعاؤں سے کوئی افاقہ نہ ہوا بلکہ ہر روز وہ بدتر ہی ہوتا چلا گیا لہذا اس کے باپ نے آکس بورک کے شپ کو جھاڑ پھونک کے لیے لکھا۔

شپ نے اجازت دی تو جھاڑ پھونک شروع ہوئی۔ اس میں فادر اورے لی ان^۱ صدر عامل تھا۔ اس نے اس کے متعلق لکھا ہے :

”دکھ بھرے دل لیکن خدا پر پورے اعتماد کے ساتھ ہم (یعنی فادر رے می جی اس^۲ اور فادر اورے لی ان) نے پہلی مرتبہ مقدس جھاڑ پھونک شروع کی..... جھاڑ پھونک شروع ہونے سے کچھ دیر پہلے اس لڑکے نے اپنے والدین کو بہت برے طریقے سے مارا تھا۔ جب ہم اس کو پادریوں کی دینی عدالت کی طرف لے چلے تو اس آسیب زدہ لڑکے نے ایک دہشتناک چیخ ماری۔ ہمیں معلوم ہو رہا تھا کہ ہم آدمی کی نہیں بلکہ وحشی جانور کی آواز سن رہے ہیں۔ یہ چیخ اتنی بلند تھی کہ کئی سو میٹر تک سنائی دی اور جس نے اسے سنا وہ خوف زدہ ہوا۔ اسی سے اندازہ کیا جاسکتا ہے کہ پادریوں کو کتنی ہمت کرنی پڑی ہوگی۔ اس سے بھی زیادہ بری بات یہ ہوئی کہ جب اس کے باپ نے اس کو عدالت میں لانا چاہا تو وہ بچے سے بھی زیادہ کمزور ہو گیا۔ کمزور بچے نے مضبوط باپ کو اس زور سے زمین پر پٹخا کہ ہمارے کلیجے دھل گئے۔ آخر کار بہت کس مکش

کے بعد باپ اور تماشا دیکھنے والے اور کرجا کے اور لوگ اس پر غالب آئے اور اس کو عدالت میں لے آئے۔ حفظ ماتقدم کے طور پر ہم نے اس کے ہاتھ پاؤں کس دیے تھے لیکن وہ اس طرح ہاتھ پاؤں مار رہا تھا گویا وہ آزاد ہے۔ اس تیاری کے بعد ہم نے جھاڑ پھونک شروع کی۔ ہم کو خدا کی مدد پر پورا بھروسہ تھا۔ ہم نے مقدس صلیب کا ایک حصہ اس کو دکھایا۔ جب اس صلیب سے اس کے اوپر صلیب کا نشان بنایا گیا تو اس بچے نے ایک دھشت انگیز چیخ ماری۔ اس تمام عرصے میں وہ برابر صلیب کے ٹکڑے اور فادر رے می جی اس اور فادر اورے لی ان کو گالیاں دیتا رہا..... اس کے بعد جھاڑ پھونک شروع ہوئی۔ ہمارے ہر سوال پر آسیب زدہ لڑکا خاموش رہتا لیکن اس نے ہم سے سخت نفرت کا اظہار کیا اور ہر مرتبہ اس نے ہم پر تھوکا.....

آسیب زدہ شخص میں حرکی ہیجان کی کسی قدر زیادتی کیوں نہ ہو لیکن یہ ہر مثال میں نظر نہیں آتی چنانچہ بعض میں کوئی شدید حرکت ہوتی ہی نہیں اور اگر آسیب زدہ شخص کا خیال ہو کہ اس پر جن کا نہیں بلکہ کسی مردہ شخص کا سائبہ ہے تو پھر تو یہ خصوصیت کے ساتھ غائب ہوتی ہیں۔

ٹیلی ویژن

(دور نمائی)

از

جناب سید محمد یونس صاحب وفاقانی ایم۔ایس۔سی، شعبہ طبیعیات،
جامعہ عثمانیہ، حیدرآباد (دکن)

سائنس کے بے شمار کرشمے جو پچھلی نصف صدی میں ظہور پذیر ہوئے ان میں سنیا، ٹیلیفونی، لاسلیکی، لاسلیکی ٹیلیفونی، صوتی و موسیقی نشر اور دور نمائی (Television) ممتاز حیثیت رکھتے ہیں۔ سائنس نے اس زمانے میں جو حیرت انگیز ترقی کی ہے وہ کسی سے بھی مخفی نہیں۔ اس کے صدھا کرشمے اور اس کی مفید ایجادیں ہماری روزمرہ کی زندگی میں اس طرح بتدریج داخل ہو گئی ہیں کہ ہم ان سے بلا تکلف کام لینے کے عادی ہو گئے ہیں۔ اگر ہم ان کے پیچیدہ حیلی انتظام پر غور کریں اور ان محیر العقول کرشموں کے اصول سے واقفیت حاصل کریں تو ہم ماہران سائنس کی جدت طبع اور محنت کی داد دیے بغیر نہ رہ سکیں گے۔ یہ کس قدر حیرت کی بات ہے کہ ہم کسی شخص سے بھی، خواہ وہ دنیا کے کسی حصے میں ہو، ایک سادہ آلہ کے ذریعے جس کو سائنس ہر دفتر اور بے شمار گھروں میں مہیا کر چکی ہے، بہ سہولت گفتگو کر سکتے ہیں۔ اب وہ زمانہ آ گیا ہے کہ ہم نہ صرف آپس میں گفتگو کر سکیں گے بلکہ ایک دوسرے کو دیکھ بھی سکیں گے۔ سائنس کا تازہ ترین کرشمہ 'ٹیلی ویژن' ہے جو ہمارے نشری اسٹیشنوں کو بینائی دے کر چار چاند لٹکا دے گا۔ آج سے کوئی بارہ سال قبل جب ہیارڈ (Baird) نے اس امر کا اعلان کیا کہ اس نے دور نمائی کے مسئلے کو کامیاب طور پر حل کر لیا ہے تو تمام متمدن دنیا میں ایک ہلچل اور بیداری پھیل گئی۔

حضرات، میں نفس مضمون پر فنی نقطہ نظر سے بحث کرنے سے قبل چند مفید معلومات کا بہم پہنچانا ضروری سمجھتا ہوں۔ اگست سنہ ۱۹۳۲ء میں بی۔بی۔سی (B. B. C.) نے پہلی مرتبہ دورنمائے کو اپنے نشری پروگرام میں شامل کر لیا۔ ۳۱ جنوری سنہ ۱۹۳۵ء کو ٹیلی ویژن کمیٹی کی رپورٹ کو پوسٹ ماسٹر جنرل نے پارلیمنٹ میں پیش کیا۔ اس کمیٹی کی رپورٹ کا اقتباس دلچسپی سے خالی نہ ہوگا۔ کمیٹی نے اس امر کا فیصلہ کیا کہ بی۔بی۔سی اپنے پروگرام میں دورنمائے کی نشر کو باقاعدہ طور پر شامل کر لے۔ لیکن نشر میں کم رویت (Low definition) کی بجائے اعلیٰ رویت (High definition) کے نظام کو جوں ہی وہ اطمینان بخش طریقے پر مکمل ہو جائے، استعمال کیا جائے۔ ایک ایسی سروس لندن میں قائم کردی جائے جس میں فی الوقت دونوں کمپنیوں یعنی بیارڈ (Baird) کمپنی اور مارکونی ٹیلی ویژن کمپنی کے مجوزہ نظاموں پر پروگرام ایک ہی نشرگاہ سے علی الترتیب نشر کیے جائیں اور یہ بھی تجویز پیش ہوئی کہ ٹیلی ویژن کی اشاعت نہایت ہی چھوٹی موجوں (Ultra Short Waves) پر کی جائے اور ان کے متعلقہ اسٹیشن بلند مقامات پر بنائے جائیں۔ لندن اسٹیشن کو ایک سال کی مدت تک یعنی ختم سال سنہ ۱۹۳۶ء تک چلائے کے اخراجات کا موازنہ (۱۸۰۰۰۰) پونڈ یعنی تقریباً ۲۹ لاکھ روپیہ کیا گیا ہے۔

رپورٹ سے واضح ہے کہ یہ انگلستان میں دورنمائے تجرباتی زمانہ تھا اور اس کے پروگرام کی اشاعت بیارڈ اور مارکونی دونوں نظاموں پر کی جانی رہی۔ سنہ ۱۹۳۶ء کے اوائل میں جب لندن کی مشہور نمائش گاہ اولمپیا (Olympia) میں ریڈیو اور ٹیلی ویژن کے آلات کا مظاہرہ کیا گیا تو خوش قسمتی سے میں بھی لندن میں موجود تھا۔ میں نے ٹیلی ویژن کے تحصیل آلہ پر انگلستان کے شہر آفاق سنیما اور ریڈیو اسٹار گریسی فیلڈ کا نہ صرف گانا سنا بلکہ ان کو گانے دیکھا۔ میں ذاتی طور پر یہ رائے رکھتا ہوں کہ دورنمائے جس تیزی کے ساتھ ترقی کے منازل طے کر رہی ہے اس سے توقع ہے کہ ایک قلیل عرصہ میں یہ تجرباتی حیثیت سے نکل کر وہی رتبہ اختیار کرے گی جو موجودہ زمانے میں لاسلکی کو حاصل ہے۔ جس طرح بولٹی فلم کی ایجاد نے خاموش

سنیما کی دل چسپی کو بھینکا کر دیا اسی طرح میں سمجھتا ہوں کہ دورنمائی کے رواج سے لاسلیکی کی مقبولیت بھی مدہم پڑ جائے گی۔ اس میں کچھ شک نہیں کہ دورنمائی کے مضاف بہت زیادہ ہوتے ہیں اور اس کے تحصیل آئے جو فی الوقت مختلف کمپنیوں کی جانب سے مارکٹ میں پیش ہیں، کافی گراں ہیں جن سے صرف ممول طبقہ مستفید ہو سکتا ہے۔ لیکن اس علم میں آئے دن نئے اضافے اور اختراعات ہو رہی ہیں۔ اس لحاظ سے بہ امید ہو سکتی ہے کہ ایک قلیل عرصہ میں ان کی بجائے بہتر اور سستے آلات مہیا ہو جائیں گے۔

حضرات، اس مختصر تمہید کے بعد میں دورنمائی کے اصولوں کو عام فہم زبان میں بیان کرنے کی کوشش کروں گا۔ دورنمائی سے مراد وہ فن ہے جس کے ذریعے ہم دور کی اشیا کو دیکھ سکتے ہیں۔ یہ کام ایک دوربین یا میدانی چشموں کے ذریعہ بھی پورا ہو سکتا ہے لیکن ان مناظری آلات کے حدود زمین کے انحنا اور کرۂ ہوائی کے حالات پر مبنی ہوتے ہیں۔ دورنمائی کو یا ہم کو ایک قسم کی برقی دوربین مہیا کر دیتی ہے جس کی حد لامتناہی اور جس کا عمل فوری ہوتا ہے۔ دورنمائی کا مقصد ہماری آنکھ کے لیے وہی ہے جو لاسلیکی کا مقصد ہمارے کان کے لیے ہے۔ جب کسی لاسلیکی شرکاء کے ساتھ دورنمائی کے آلات بھی مہیا کر دیے جاتے ہیں تو ہم صدہا میلوں کے فاصلے پر کسی ترسیلی اسٹوڈیو میں پیش آنے والے واقعات اور بزم موسیقی کے جلسوں کو آن واحد میں اس طرح دیکھ اور سن سکتے ہیں گویا وہ ہماری نظروں کے سامنے ہیں۔ دورنمائی کے ترسیلی آلہ کا عمل مائکروفون کے مماثل ہے۔ میں جو اس وقت مائکروفون کے قریب تقریر کر رہا ہوں تو میری آواز کی موجیں مائکروفون پر واقع ہو رہی ہیں جن کو یہ آلہ برقی دھکوں (electrical impulses) میں منتقل کر کے لاسلیکی ترسیلی دور تک پہنچا دیتا ہے اور ہوائیہ (aerial) سے برقی امواج کی اشاعت چاروں طرف ائیر میں ہوتی ہے۔ دورنمائی کے ترسیلی آلہ کو آواز کی بجائے نور کی امواج سے سابقہ پڑتا ہے جن کو وہ اسی طرح کے برقی دھکوں میں منتقل کر دیتا ہے پھر یہ برقی موجیں ائیر میں سفر کرتی ہیں۔ دورنمائی کا تحصیل آلہ

بلحاظ اپنے عمل کے لاؤڈاسپیکر کے مماثل ہے۔ فرق اس قدر ہے کہ جہاں لاؤڈاسپیکر آپ کے تحصیل ریڈیو میں پہنچنے والے ترقی امواج کو آواز میں منتقل کر دیتا ہے تو دورنمائی کا تحصیل آلہ ان برقی دھکوں کو نور کی موجوں میں تبدیل کر دیتا ہے جن کے متناسب امتزاج سے اسٹوڈیو کے مناظر کے صحیح خط و خال نمایاں ہو جاتے ہیں۔ دورنمائی کی اہم ترین ضروریات یہ ہیں:

(۱) ترسیلی آلہ کے پاس ایسے ذرائع مہیا ہونے چاہئیں جن سے کسی منظر یا شخص کو چھوٹے چھوٹے رقبوں میں تحویل کر سکیں۔ (۲) ایسی تدابیر کا ہونا بھی ضروری ہے جن سے ان چھوٹے رقبوں کو تعبیر کرنے والی تنویری قیمتوں (Light values) کو متناسب برقی دھکوں میں تبدیل کیا جاسکے۔ (۳) ان اشارات (Signals) کو ایک مقام سے دوسرے مقام تک پہنچانے کے لیے ترسیلی اور تحصیل آلات کے درمیان تار ہونے ہیں یا یہ لاسلکی دور (Circuit) کے ذریعہ اثر میں نشر کیے جاتے ہیں تحصیل آلہ کے پاس اس کے برعکس انتظامات ہوتے ہیں۔ (۱) ایسے ذرائع جن سے تحصیل آلہ پر واقع ہونے والی برقی توانائی کو دوبارہ نور کی متناسب امواج میں تبدیل کیا جاسکے (۲) ایسے ذرائع جن کی مدد سے نور کی موجوں کو ترکیب دے کر پھر وہی مناظر پیدا کر لیے جائیں جو ترسیلی اسٹوڈیو کے مناظر کی ہو بہو تصویر ہو۔ دورنمائی کو کامیاب طور پر حاصل کرنے کے لیے تشریح اور ترکیب کی ان تدابیر میں کامل ہم آہنگی (Synchronism) ہونا ضروری ہے۔ سب سے اہم چیز یہ ہے کہ ان تاثرات کو فوراً ہی مترتب ہونا چاہیے تاکہ آنکھ ان واقعات کو ایک تسلسل میں دیکھ سکے۔

ان اساسی اصولوں کو پیش نظر رکھتے ہوئے اب ان طریقوں کو بیان کیا جائے گا جن سے دورنمائی میں مدد لی جاتی ہے۔ ترسیلی اسٹیشن کے پاس جب ہم کسی شخص یا منظر کو دورنما کرتے ہیں تو اس کو پہلے چھوٹے چھوٹے نوری رقبوں میں تحلیل کر لیتے ہیں اس کے لیے یہ ضروری ہے کہ ایک نقطہ نور کو شخص یا منظر کے ہر حصہ پر سے گزرنا چاہیے تاکہ کل منظر مختلف نوری دھجیوں (Strips) میں منقسم

ہو جائے۔ یہ عمل ٹیلی ویژن کی اصطلاح میں عمل تقطیع (Scanning) کہلاتا ہے۔ اس مقصد کے لیے مختلف طریقے اختیار کیے جاتے ہیں:

(۱) ایک نقطہ نور کو حرکت میں لانے کے لیے ابتداء تقطیعی قرص (Scanning Disc) استعمال ہوتا تھا جس کا موجد ایک جرمن سائنس دان پال نیکو (Paul Nipkow) ہے۔ یہ آلہ ایک دھاتی قرص پر مشتمل ہوتا ہے جس کے کناروں پر مساوی فاصلوں سے سوراخوں کا ایک سلسلہ پیچوان کی شکل میں بنادیا جاتا ہے۔ جب اس قرص کے پیچھے کسی مبداء نور؛ مثلاً نیان لمپ یا برقی قوس کی روشنی مناسب عدسوں (Lenses) کے نظاموں میں سے گزرتی ہوئی عابد کی جانی ہے اور قرص کو کسی مناسب حیلی تدبیر سے کھماتے ہیں تو سوراخوں میں سے گزرنے والی روشنی ایک چھوٹا سا نوری رقبہ بنائی ہوئی منظر کے تمام حصوں پر سے گزر جاتی ہے۔ اس طرح کل تصویر پر وہ (Screen) پر متعدد نوری دھبوں میں منقسم ہو جاتی ہے۔

(۲) تقطیع (Scanning) کا ایک دوسرا آلہ گردشی آئینوں والا چکر (Muror Drum) ہے۔ یہ نظام ایک گردش کرنے والے پہیے پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس پہیے کے محیط پر آئینوں کا ایک سلسلہ گردشی محور سے کسی قدر مائل زاویوں پر قائم کر دیا جاتا ہے۔ تیس خطوط والے نظام میں گردش پہیے کے محیط پر تیس آئینے قائم کردے جاتے ہیں۔ برقی قوس کی روشنی عدسوں اور منشوروں کے خاص نظام میں سے گزرتی ہوئی گردشی آئینوں پر واقع ہوتی ہے۔ آئینوں کی خاص ترتیب کے باعث ہر ایک آئینہ سے منعکس ہونے والی روشنی پردہ پر ایک نقطہ نور پیدا کر دیتی ہے جو نیچے سے اوپر کی جانب حرکت کرتا ہوا کل تصویر کو ۳۰ انتصابی نوری دھبوں میں منقسم کر دیتا ہے اور منظر کی یہ تصویر ایک ثانیہ میں ساڑھے بارہ مرتبہ بنتی ہے۔ اعلیٰ رویت کے نظام میں جس پر آج کل تحقیقاتی کام جاری ہے، تصویر ۱۸۰ نوری خطوط پر مشتمل ہوتی ہے اور ایک ثانیہ میں ۲۵ مرتبہ بنتی ہے۔ انگلستان میں انتصابی تقطیع (Vertical Scanning) کا طریقہ اور یورپی و امریکن نظاموں میں افقی تقطیع (Horizontal Scanning) کے طریقے رائج ہیں۔

(۲) تقطیع کا ایک اور آلہ آئینوں والا بیج (Mirror Screw) ہے جو دراصل کردشی آئینوں والے چکر کے اصول پر بنایا گیا ہے۔

تقطیع کے یہ تمام طریقے حیلی تدابیر پر مبنی ہیں لیکن آج کل ان کی بجائے برقی طریقے بھی استعمال ہوتے ہیں جن کے ذریعے تصویر میں زیادہ وضاحت پیدا ہو جاتی ہے۔ ان برقی طریقوں میں خاص طور پر قابل ذکر کیتھوڈ شعاعوں والی نلی (Cathode Ray tube) ہے جس میں تقطیع کا عمل برقیوں کے دھارے (Electron stream) کے ذریعے عمل میں آتا ہے۔ کیتھوڈ شعاعوں والی نلی سے متعلقہ آلات کا عمل پیچیدہ ہوتا ہے جن کو یہاں پر بیان کرنے کی چنداں ضرورت نہیں۔ دورنمایی کے طریقوں میں انقلاب پیدا کرنے والا آلہ ڈاکٹر زوری کن (Zworykin) کی حالیہ ایجاد عکس نما (Iconoscope) ہے۔ یہ آلہ دراصل کیتھوڈ شعاعوں والی نلی کی ایک نرمیم شدہ شکل ہے۔

نور کو برقی توانائی میں تبدیل کرنے کے لیے ابتداءً سیلینیم خانہ (Selenium cell) استعمال ہوتا تھا۔ کئی سال قبل یہ بات دریافت ہوئی کہ سیلینیم کی برقی مزاحمت اس پر واقع ہونے والی روشنی کی حدت تنویر کے لحاظ سے بدلتی رہتی ہے۔ ظاہر ہے کہ اگر سیلینیم کو کسی برقی دور میں شامل کر کے اس پر روشنی عاید کی جائے تو دور میں سے برقی رو کزرجائے گی۔ اگر سیلینیم پر واقع ہونے والی روشنی کو روک دیا جائے تو دور میں کوئی رو نہیں کزرجے گی۔ اگر حدت تنویر میں تبدیلی کی جائے تو برقی رو کی طاقت میں متناسب تبدیلی واقع ہوگی۔ لیکن سیلینیم کا یہ عمل سست ہوتا ہے اسی وجہ سے آج کل ان کی بجائے ضیاء برقی خانے (Photo-electric cells) استعمال ہوتے ہیں جن کا عمل فوری ہوتا ہے۔ جب منظر کو تقطیع (Scanning) کے عمل سے مختلف نوری رقبوں میں تحلیل کر لیتے ہیں تو ہر ایک رقبہ کی حدت تنویر کے مطابق ضیاء برقی خانے میں برقی رو کی تبدیلیاں واقع ہوتی ہیں۔ رو کی ان تبدیلیوں کو طاقتور بنا کر اثر میں ان کی اشاعت کی جاتی ہے۔ جب یہ اشارات تحصیل آلہ کے پاس پہنچتے ہیں تو پھر یہی رو کی تبدیلیاں تحصیل دور

میں پیدا ہو جاتی ہیں جن کو طاقور بنانے کے بعد دوبارہ نور کی امواج میں منتقل کر دیا جاتا ہے اور دورنمائی کے تحصیلی پردہ تحلیل کے عمل سے ترسیلی اسٹوڈیو کے مناظر دکھائی دیتے ہیں۔

آواز یا موسیقی کی نشر کے لیے ہر ایک نشر گاہ میں ایک خاص طول موج کی موجیں استعمال ہوتی ہیں۔ یہ حامل امواج (Carrier waves) کہلاتی ہیں۔ آواز کی موجیں جو مائکروفون پر واقع ہوتی ہیں ان حامل امواج کی ترمیم (Modulate) کر دیتی ہیں۔ اس طرح پر برقی امواج جو صوتی اشارات کے حامل ہوتے ہیں انہیں میں چاروں طرف سفر کرتے ہیں۔ حامل برقی امواج اور آواز کی موجوں میں کھوڑے اور سوار کی نسبت ہے۔ جس طرح ایک شخص کھوڑے پر سواری کر کے مختلف مقامات کو پہنچ سکتا ہے اور منزل مقصود پر پہنچنے کے بعد کھوڑے کو تھان سے باندھ دیتا ہے اسی طرح آواز کی موجیں بھی حامل برقی امواج پر سواری کر کے تمام دنیا کا سفر کرتی ہیں اور بعد ان سے جدا ہو جاتی ہیں۔ حامل امواج کو ایسا کھوڑا تصور کیجیے جو مستقل تحصیلی آلات پر پہنچنے کی رفتار کے ساتھ ایک نانیہ میں ایک لاکھ ۸۶ ہزار میل کا فاصلہ طے کر سکتا ہے یہی وجہ ہے کہ ہم آں واحد میں دنیا کے کسی حصہ سے ترسیل ہونے والے پیامات کو سن سکتے ہیں۔ ٹیلی ویژن کی صورت میں نشر گاہ کی حامل برقی امواج نوری اشارات کی حامل ہوتی ہیں۔ دورنمائی کی نشر کے لیے چھوٹے طول کی حامل موجیں زیادہ موزوں ثابت ہوئی ہیں۔ بڑے طول کی موجوں کو جب اشارات کے پہنچانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے تو کئی دقتوں کا سامنا ہوتا ہے۔ کرہ ہوائی میں برقی اخراج کے باعث وہ خلل واقع ہونے میں جن کو ہم ہوائی قراقر آئماسفیرک (Atmospheric) کہتے ہیں۔ چھوٹی امواج کے استعمال سے یہ خلل بڑی حد تک کم ہو جاتے ہیں اور اشارات کی طاقت میں بہت کم انحطاط محسوس ہوتا ہے۔ بڑے طول کی موجیں زیادہ تر زمین کے راستے سفر کرتی ہیں جس کے باعث ان کی توانائی کا ایک بہت بڑا حصہ تحصیلی آلات تک پہنچنے سے قبل ہی جذب ہو جاتا ہے۔ اس کے برخلاف چھوٹے طول کی امواج زمین کا راستہ اختیار کرنے کے علاوہ اوپر کی جانب بھی سفر

کرتی ہیں اور کوئی ۶۰ اور ۸۰ میل کی بلندی پر برقائی ہوئی کیس کی تہ سے منعکس ہو کر دوبارہ زمین کی طرف لوٹتی ہیں۔ برقائی ہوئی کیس کی یہ تہ ہیوی سائیڈ تہ (Heavyside Layer) کہلاتی ہے۔ یہ لاسلیکی امواج کے ساتھ وہی سلوک کرتی ہے جو ایک آئینہ نور کی امواج کے ساتھ کرتا ہے۔ قدرت کا یہ انتظام ہمارے لاسلیکی اور دورنمائی نشر کے لیے ایک بیش بہا نعمت ہے۔

حضرات، دورنمائی کی کامیابی سے آگندہ اس امر کی توقع ہے کہ اس سے کئی ایک مفید کام لیے جاسکیں گے۔ میں یہاں پر اس کے چند دلچسپ اطلاقات کا ذکر کرتا مناسب سمجھتا ہوں۔

معمولی ٹیلیفون کے ساتھ دورنمائی کے ترسیلی و تحصیلی آلات کو نصب کر کے پیام و رسل کے طریقہ کو زیادہ دلچسپ بنانے کی کوشش امریکہ اور فرانس میں کی جا رہی ہے۔ ٹیلیفون بکس کے ساتھ ٹیلی ویژن کے آلات مہیا کر دیے جاتے ہیں اور جب اس طرح دو شخص آپس میں گفتگو کرتے ہیں تو وہ ایک دوسرے کو دیکھ بھی سکتے ہیں۔ ٹیلیفون بکس میں دونوں آلات ترسیلی قرص (Transmitting Disc) اور گردشی آئینوں والا تحصیلی آلہ ایک ساتھ رکھے جاتے ہیں۔ نیاں لمپ بطور مبداء نور استعمال ہوتا ہے اور اسی بکس میں ضیا برقی خانے بھی ہوتے ہیں۔ محض سکھ کو ٹیلیفون بکس میں داخل کرنے سے ترسیلی قرص گردش کرنے لگتا ہے اور دیگر آلات کا عمل بھی فوراً جاری ہو جاتا ہے اور شخص کی تصویر پردہ پر دکھائی دیتی ہے۔ لیکن ابھی یہ طریقے تجرباتی حیثیت رکھتے ہیں۔ ممکن ہے کہ مستقبل قریب میں کامیاب ثابت ہوں۔

دورنمائی کے اصولوں پر ایک نئے اور دلچسپ علم کی بنیاد قائم ہوئی | صدانمائی
ہے۔ یہ علم صدانمائی (Phono-vision) کہلاتا ہے۔ اشداء اس سے صرف وہ طریقے مراد تھے جن کے ذریعے کسی دورنمائی منظر کو گراموفون ریکارڈوں میں محفوظ کر لیا جاسکتا تھا اور پھر ان مناظر کو حسب خواہش کسی وقت پر بھی متعدد بار پیدا کیا جاسکتا تھا۔ لیکن اب اس علم کی وسعت بڑھ گئی ہے چنانچہ اس سے کئی

ایک مفید کام لیے جاسکتے ہیں۔ ٹیلی ویژن کے اصولوں سے بحث کرنے وقت یہ بتایا گیا ہے کہ جب منظر یا شخص کو دورنمائی کیا جاتا ہے تو اس منظر کے مختلف حصوں کی تدویر کی مناسبت سے ضیا برقی خانے میں برقی رو کی تبدیلیاں واقع ہوتی ہیں۔ برقی رو کی یہ تبدیلیاں اسٹوڈیو کے متحرک مناظر یا شخص کی صحیح تعبیر ہوتی ہیں۔ اگر ہم برقی رو کی تبدیلیوں کو دورنما (Televisor) کی بجائے ٹیلیفون پر عاید کریں تو ٹیلیفون میں شخص کی ہر ایک حرکت سے متعلق ایک مخصوص آواز برآمد ہوگی۔ گویا شخص کی ہر ایک حرکت آواز میں منتقل ہو جائے گی؛ مثلاً، ہاتھ کو ہلانے سے ایک خاص آواز اور سر کو ہلانے سے ایک دوسری آواز ٹیلیفون میں پیدا ہوگی۔ اسی طرح دو اشخاص کے چہروں کو تعبیر کرنے والی آوازیں بھی مختلف ہوں گی۔ پھر ہم آواز ہی کے ذریعے شخص کے چہرے اور ہاتھ میں تمیز کر سکیں گے۔ ان آوازوں کا ایک مستقل ریکارڈ فونوگراف کے ذریعہ حاصل کر لیا جاتا ہے۔ جب اس طرح تیار شدہ ریکارڈوں کو کسی دورنما کے مائکروفون کے قریب بجاتے ہیں اور دورنما اور گراموفون میں ہم آہنگی (Synchronism) پیدا کر لی جاتی ہے تو دوبارہ اسٹوڈیو کے حقیقی مناظر پیدا ہو جاتے ہیں۔ گویا پہلے ہم اسٹوڈیو کے مناظر کو ضیا برقی خانوں کی مدد سے متغیر برقی رو میں اور پھر اس متغیر برقی رو کو آواز میں تبدیل کر دیتے ہیں اور آواز کے ریکارڈ کو موم پر مرتسم ہونے والی لکیریوں کے ذریعہ حاصل کر لیتے ہیں۔ پھر اس تمام عمل کو الٹ کر مناسب تدابیر کے ذریعے موم کی قرص پر مرتسم ہونے والے نشانات کے ذریعے اسٹوڈیو کے مناظر پیدا کر لیتے ہیں۔ ان تدابیر سے اسٹوڈیو کی جیتی جاگتی تصاویر کو گراموفون ریکارڈوں میں بند کر دیتے ہیں اور پھر ان کو دوبارہ حاصل کرتے ہیں۔ بیارڈ نے اس قسم کے آلہ کا نام صدانما (Phonovisor) رکھا۔ توقع ہے کہ آئندہ اس سے بڑے دلچسپ کام لیے جاسکیں گے۔ یہ قیاس کرنا کوئی بعید از امکان بات نہیں ہے کہ صدانما (Phonovisor) کی کسی ترمیم شدہ آلہ کے ذریعہ نابینا اشخاص بھی اپنے دوست احباب کے چہروں کو پہچان سکیں گے۔

تاریک نمائی

اس علم کی توسیع کا ایک دوسرا حیرت انگیز مظہر یہ ہے کہ جب ٹیلی ویژن کے ترسیلی آلات کے ساتھ زیر سرخ شعاعیں (Infra-Red-rays) استعمال کی جاتی ہیں تو ہم کامل تاریکی میں رکھی ہوئی اشیا کو دیکھ سکتے ہیں۔ یہ علم تاریک نمائی (Noctovision) کہلاتا ہے۔ واضح ہو کہ زیر سرخ شعاعیں غیر مرئی ہوتی ہیں۔ کسی تاریک کمرے میں رکھی ہوئی اشیا کی تقطیع ان شعاعوں کے ذریعے آسانی ہو سکتی ہے اور نور کی حدت کی تبدیلیاں اس صورت میں بھی ضایعہ خالی پر مترتب ہوتی ہیں جن کے باعث ہم کسی شخص یا منظر کو دور نمائی کر سکتے ہیں۔ چند سال قبل بیارڈ کمپنی نے اپنے تاریک نما (Noctovisor) پر مشہور سائنس دان سر آلیور لاج کو جو اندھیرے کمرے میں بیٹھے ہوئے تھے دور نما کیا تو مختلف اخبارات کے نمائندوں نے ان کو گلاسکو میں تحصیل آلہ پر دیکھا۔ اس علم کے ذریعے رات کی تاریکی میں بھی اشیا کو دیکھنے کے امکانات پیدا ہو جاتے ہیں۔ ظاہر ہے کہ اس قسم کا آلہ جنگ کے زمانے میں بے حد سودمند ثابت ہوگا۔ چنانچہ حال ہی میں جو تجربات کیے گئے ان سے ظاہر ہے کہ زیر سرخ شعاعیں دور کی اشیا کو خواہ وہ کتنی ہی تاریکی میں پوشیدہ ہوں، بے نقاب کرنے کے لیے نہایت درجہ موثر ہیں۔ اگر کسی ہوائی جہاز پر دور نمائی کے آلات کے ساتھ زیر سرخ شعاعیں استعمال کی جائیں تو بادلوں اور شب کی تاریکی میں چھپے ہوئے دشمن کے جہازوں کی نقل و حرکت کا آسانی پتہ چل سکے گا۔ ضرورت ہمیشہ ایجاد کی محرک رہی ہے۔ اس لیے کوئی تعجب نہیں کہ جس طرح گزشتہ جنگ عظیم میں لاسلکی کو بڑی ترقی ہوئی اسی طرح موجودہ زمانہ کی جنگ سے دور نمائی کو فروغ حاصل ہو۔

[نوٹ: یہ تقریر ۶ آبان سنہ ۱۳۴۸ ف کو نشر کا سرکاری حیدر آباد دکن سے نشر کی گئی۔]

ضیائی برقی خانہ^۱

از

جناب سید بشیر الدین احمد صاحب بی۔ای۔ ارکونم، جنوبی ہند

ضیائی برقی خانہ برقیات کی ایک اہم ایجاد ہے جس سے دور جدید کی کئی حیرت انگیز ایجادات، مثلاً دورنمائی^۲، ناطق فلم منسلک ہیں۔ اس خانے کے عمل کا اصول یہ ہے کہ وہ روشنی سے فوراً متاثر ہوتا ہے اور یہ تاثر خانے کے دور میں برقی رو پیدا کرتا ہے جس کی قوت روشنی کی حدت پر مبنی ہوتی ہے؛ لیکن روشنی کی غیر موجودگی رو کی راہ میں زبردست مزاحمت ثابت ہوتی ہے اور دور میں رو کا مطلق گزر ہو نہیں سکتا۔ سنہ ۱۸۱۷ء میں سویڈن کے ایک کیمیا داں جے۔جے۔برزیلیس^۳ نے سلیئم^۴ کا عنصر دریافت کیا جو کیمیاوی حیثیت سے کندھک سے بہت کچھ مشابہ پایا گیا۔ یہ عنصر سلفورک ترشے کی صنعت میں جہاں سلیینی پیربطس^۵ استعمال کیے جاتے ہیں، حرارت رساں^۶ نلیوں کے خاکستر سے حاصل کیا جاتا ہے اور ہلکے سلفورک ترشے اور پھر ہائیڈروکلورک ترشے میں جوش دینے کے بعد سلفر ڈائی اکسائیڈ کے استعمال سے تیار کیا جاتا ہے۔ اس عنصر کی تین قسمیں ہوتی ہیں: پہلی قسم جو سیال سلیئم کہلاتی ہے ۶۰ م سے ۲۲۲ م تک بتدریج پگھل جاتی ہے اور دوسری قسم سرخ سلیئم ہے جو نقلہائی رسوب^۷ کی شکل میں دستیاب ہوتی ہے۔ تیسری قسم خاکستری رنگ کی قلمی نیم دھاتی سلیئم ہے جو پگھلی ہوئی سلیئم کو آہستہ سرد کرنے پر حاصل ہوتی ہے۔ سنہ ۱۸۷۳ء میں ولوبی اسمتھ^۸ نے ثابت کیا کہ یہ

۱ Photo-electric Cell. ۲ Television. ۳ J. J. Berzelius. ۴ Selenium. ۵ Seleniferous pyrites. ۶ Flues. ۷ Amorphous Precipitate. ۸ Willoughby Smith.

تیسری نوع روشنی سے متاثر ہوتی ہے۔ بعض کیمیائی اشیا مثلاً، چاندی کے نمک روشنی سے دائمی طور پر متاثر ہوتے ہیں، لیکن سیلینم روشنی کی غیر موجودگی میں دوبارہ اپنی اصلی حالت پر آجاتا ہے۔ اس کے قبل سیلینم کو برق کا ادھورا موصل^۱ سمجھا جاتا تھا، لیکن آکے چل کر معلوم ہوا کہ برق کی راہ میں اس کی مزاحمت غیر مستقل اور تغیر پذیر ہے۔ اگر برقی مورچوں اور سیلینم کو سلسلہ وار ملا کر ایک برقی دور قائم کیا جائے اور اس دور سے ایک حساس گلوں پیما^۲ کو ملحق کیا جائے اور سیلینم پر روشنی کا متغیر مجموعہ ڈالا جائے تو گلوں پیما پر دیکھا جاسکتا ہے کہ روشنی کے تغیر کے ساتھ ساتھ متناسب طور پر دور کی رو میں بھی تغیر واقع ہوتا ہے۔ سیلینم کی اس خصوصیت کی بدولت روشنی کے تغیرات کو برقی تبدیلیات میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ لیکن اس عنصر کی ایک بڑی کمزوری یہ ہے کہ وہ روشنی کے تغیرات سے فوراً متاثر نہیں ہوتا، یعنی روشنی میں تغیر ہونے کے کچھ عرصہ بعد وہ تغیر کے اثر کو قبول کرتا ہے اور پھر برقی دور میں رو کا تغیر واقع ہوتا ہے۔ اس طرح کا وقتی تاخیر^۳ دوسری دھانوں کے ضیائی برقی خانوں میں موجود نہیں جو آکے چل کر ایجاد کیے گئے۔ یہ خانے اس قدر تیز حس واقع ہوتے ہیں کہ روشنی کی ایک چمک کو جو ایک نانیہ کے دس لاکھویں حصے کے اندر واقع ہوتی ہے، کامیابی کے ساتھ اندراج کر سکتے ہیں اور ایک موم بتی کی روشنی سے جو دو میل کے فاصلہ پر واقع ہو بلکہ ستاروں کی روشنی سے جو کروڑوں میل سے آتی ہے بخوبی متاثر ہوتے ہیں۔

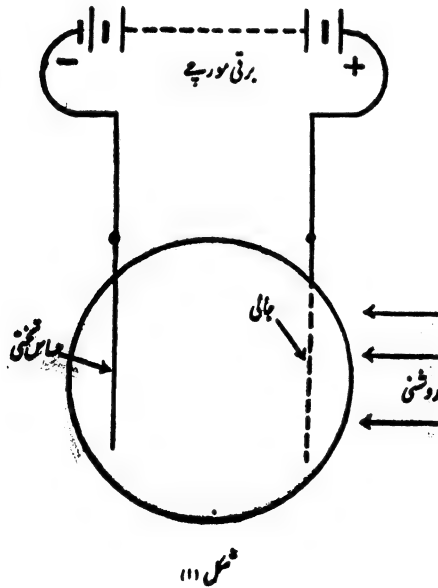
سنہ ۱۸۸۷ء میں ہرٹز^۴ اور اس کے دوسرے ہی سال ہالواکس^۵ نے دریافت کیا کہ جب الوہیم اور جست کی منفی بار شدہ تختیوں پر ہفشی روشنی ڈالی جاتی ہے تو تختیاں بار بار ہوجاتی ہیں۔ اس کے بعد مزید تجربوں سے پایا گیا کہ

۱ Partial Conductor. ۲ Sensitive galvanometer. ۳ Time lag. ۴ Hertz.

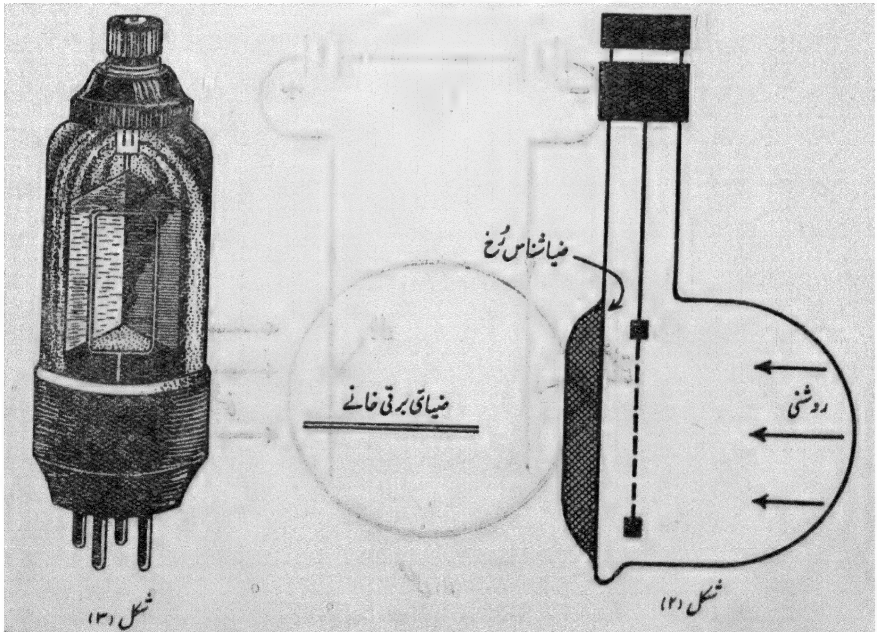
۵ Hallwachs.

۶ Negatively charged plates.

پوٹاسیم، روبیڈیم^۱، سیسیم^۲ وغیرہ پر سفید روشنی اسی عمل کا اظہار کرتی ہے۔ اس اثر کو برقی ضیائی اثر^۳ کہا جاتا ہے؛ اور اس کی توجیہ یوں ہے کہ روشنی جو ایک قسم کا ایئرے خلل ہے، منفی بار شدہ (یعنی برقیوں کی ایک فاضل مقدار کی حامل) تختیوں کے برقیوں میں اس قدر شدید مایچل برپا کرتی ہے کہ ان کی حرکت تیز ہو جاتی ہے، یہاں تک کہ ان میں سے بعض برقیے تختی سے خارج ہو جائے ہیں اور انجام کار تختی سے بار ہو جاتی ہے۔ ضیائی برقی خانہ کا یہ عمل شکل (۱) کی مدد سے سمجھا جاسکتا ہے جو ایک خلادار جوفہ، ایک حساب تختی اور ایک دھاتی جالی پر مشتمل ہے۔ حساس تختی چاندی سے بنائی جاتی ہے جس کے ایک رخ پر جہاں روشنی پڑتی ہے پوٹاسیم کی ایک تہ چڑھادی جاتی ہے۔ اس تختی کو برقی مورچہ کے منفی سے اور دھاتی جالی کو مثبت سے لکادیا



جاتا ہے جس کی وجہ سے تختی پر برقیوں کی توفیر ہو جاتی ہے اور وہ منفی طور پر بار ہو جاتی ہے اور جالی پر برقیوں کی کسر رہ جاتی ہے اور وہ مثبت طور پر بار ہو جاتی ہے۔ روشنی کی غیر موجودگی میں تختی اور جالی کے درمیان میں رو معدوم ہوتی ہے؛ کیوں کہ تختی اور جالی کے درمیان خلا بطور ایک حاجز کے کام کرتا ہے لیکن جب تختی کے حساس رخ پر روشنی کی شعاعوں کا ایک مجموعہ ڈالا جاتا ہے تو تختی کے برقیوں میں ایک ہیجان رونما ہوتا ہے اور برقیوں کا دفع شروع ہوتا ہے اور اسی وقت جالی پر جہاں برقیوں کا خسارہ رہتا ہے، تختی کے برقیوں کا جذب شروع ہوتا ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ تختی سے جالی کی طرف برقیوں کی ایک بوجھار شروع ہوتی ہے؛ یا بالفاظ دیگر ضیائی برقی خانوں کے دور میں تختی سے جالی کی طرف دونوں کے درمیان خلا کے ذریعہ سے ایک برقی رو بہتی ہے۔



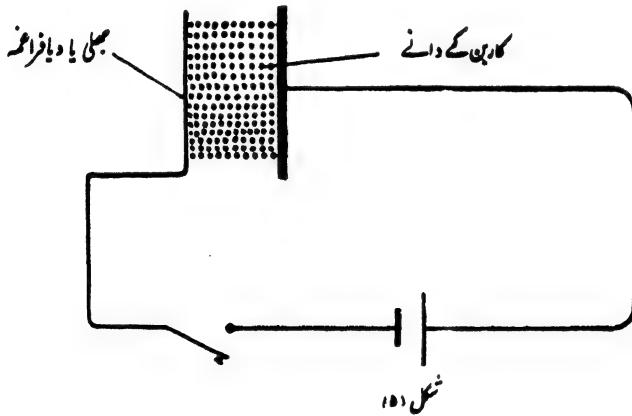
اس رو کی قوت روشنی کی تیزی پر منحصر بلکہ متناسب ہوتی ہے؛ اور روشنی جس طرح تیز ہوتی جاتی ہے اسی طرح برقیوں کی بوچھاڑ اور اہذا رو بھی قوی ہوتی جاتی ہے اور جس طرح کم ہوتی جاتی ہے معاملہ اس کے برعکس ہوتا ہے۔

ضیائی برقی خانوں کی متعدد قسمیں ہوتی ہیں، بعض خانوں میں جو فی خلا دار ہوتے ہیں اور بعض ہیلیم اور آرگن گیس کے حامل ہوتے ہیں جن کا دباؤ جو فی کے اندر فضائی دباؤ سے پانچ ہزارواں حصہ (1/5000) ہوتا ہے۔ شکل (۲) میں ایک ضیائی برقی خانہ دکھایا گیا ہے جس کا ایک رخ مسطح ہے۔ اس رخ کے اندرونی حصے میں جو زیر برقیہ^۱ کا کام دیتا ہے، تانبے یا چاندی کی ایک ہلکی سی تہ پر پوٹاسیم یا سیم کی ایک تہ چڑھی ہوتی ہے جس کی بدولت رخ کی سطح میں ضیائشناسی آجائی ہے۔ اس کے مقابل ہی ضیائخانہ کا زیر برقیہ^۲ موجود ہوتا ہے جو ایک دھاتی حلقہ ہے جس پر باریک دھاتی تاروں کی ایک جالی لپیٹ دی گئی ہے۔ زیر اور زیر برقیوں کو مورچہ سے دو بلاٹینم کے تاروں کے ذریعہ منسلک کیا جاتا ہے جو جو فی کے شیشے سے گداز^۳ کر دیے جاتے ہیں۔ شکل (۳) میں ایک اور ضیائی برقی خانہ دکھایا گیا ہے جس کا زیر برقیہ چاندی کے اکسانڈ پر سیم کی تہ چڑھا کر بنایا جاتا ہے۔ یہ خانہ پوٹاسیم اور تانبے کے خانوں سے دس گنا حساس واقع ہوا ہے۔

ضیائی برقی خانے بیسیوں اغراض کے لیے استعمال ہوتے ہیں جن میں سے اول دورنمائی اور ناطق فلموں کے نام لیے جاسکتے ہیں۔ دورنمائی میں تصویر کو نشر کرنے کا ایک قاعدہ یہ ہے کہ مغنیہ یا مقرر جس کسی کی بھی تصویر نشر کی جانی چاہیے، اسے ایک تاریک کمرے میں بٹھایا جاتا ہے اور ایک زیر دست قوسی لیمپ^۴ کی روشنی ایک تیز اور مستقل طور پر گردش کرنے والے قرص^۵ کے سوراخوں سے اس پر ڈالی جاتی ہے۔ یہ قرص تیس مربع سوراخوں کا حامل ہوتا ہے جن کی ترتیب قرص کی سطح پر مرغولی ہوتی ہے اور فی لحظہ ۷۵۰ چکر کے حساب سے لیمپ کے مقابل

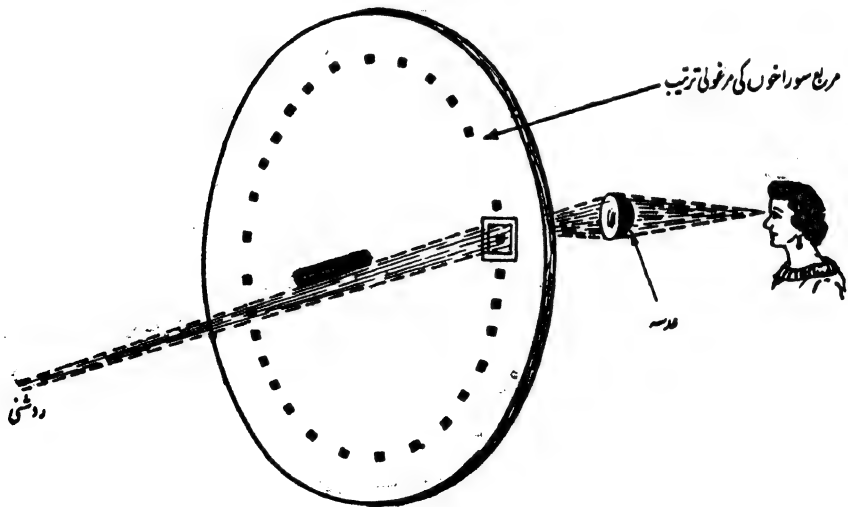
جاتا ہے اور اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ مختلف تغیرات کے مطابق خانوں کے دور میں رو کے مماثل تغیرات رونما ہوتے ہیں۔ برقی رو کے ان تہیجات کو اس کے بعد خاص آلوں کی مدد سے تکبیر دی جاتی ہے اور پھر ہوائیہ سے فضا میں نشر کر دیا جاتا ہے۔ اب تحصیل آئے میں دورنما سیٹ کی مدد سے جو ان تہیجات کی تحصیل کے لیے ہم آہنگ رکھا جاتا ہے، مقرر یا مغنیہ کی متحرک تصویر حاصل کر لی جاتی ہے۔

ناطق فلموں کے سلسلے میں برقی ضیائی خانے کے عمل کو سمجھنے کے لیے یہ دیکھنا ضروری ہے کہ آواز کس طرح فلم بند کی جاتی ہے اور کس طرح دوبارہ پیش کی جاتی ہے۔ فلم اسٹوڈیو میں اداکاروں کی گفتگو یا گانے وغیرہ کی آواز کا زیروہم مائیکروفون کی مدد سے برقی تہیجات میں تبدیل کیا جاتا ہے۔ شکل (۵) میں مائیکروفون کا دور دکھایا گیا ہے جس کے ہارن کے اندر ابرق یا کسی موزوں دھات کی جھلی یا ڈایافرام نظر آتا ہے اور جھلی کے پیچھے کاربن کے دانے بھر دیے گئے ہیں۔ برقی



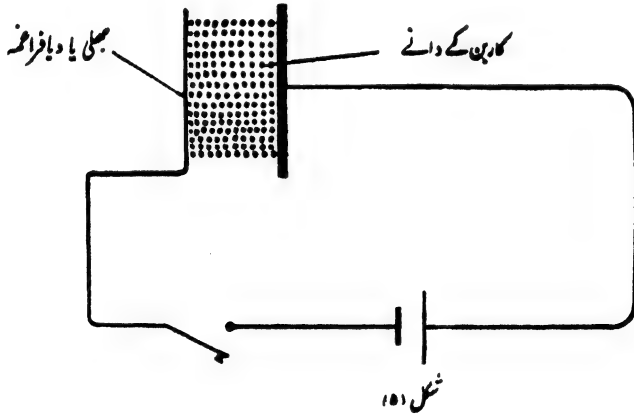
مورچے کی بدولت معمولی حالت میں ایک مستقل رو مائیکروفون کے دور میں موجود رہتی ہے، لیکن جب اداکاروں کی آواز کیے زیروہم سے مائیکروفون کی جھلی دبتی اور چھوڑتی ہے تو جھلی کے دبنے سے دور کی مزاحمت کم ہو جاتی ہے اور رو

گردش کرتا ہے۔ قوسی لیمپ کی شعاعیں تیس مجموعوں میں تقسیم ہو جاتی ہیں اور سوراخوں کی مرغولی ترتیب کی بدولت پہلا مجموعہ مغنیہ کے ایک حصہ کا جائزہ لیتا ہے تو دوسرا حصہ اس کے نیچے کا اور تیسرا دوسرے سے نیچے کے حصہ کا جائزہ لیتا ہے اور اس طرح قرص کے ایک چکر کے دوران میں یہ تیس مجموعے یکے بعد دیگرے مغنیہ کے سراپا کا جائزہ مکمل کرتے ہیں لیکن قرص اس تیزی کے ساتھ گردش کرتا ہے کہ شعاعوں کے مجموعوں کا ترتیبی عمل ہمیں محسوس نہیں ہوتا اور ہم سمجھتے ہیں کہ مغنیہ روشنی کے ایک مستقل مجموعے میں ڈوبی ہوئی ہے۔ شعاعوں کے مجموعے جب مغنیہ کے سراپا کا جائزہ لیتے ہیں تو اس کے جسم کے ہر حصہ سے مختلف درجوں کی روشنی کا انعکاس ہوتا ہے۔ مثلاً، اس کے عارض رنگین سے جو روشنی منعکس ہوگی وہ اس کے کیسے سیاہ سے منعکس ہونے والی روشنی سے نیز تر ہوگی۔ روشنی کے ان مختلف تغیرات کا انعکاس ضیائی برقی خانوں پر ڈالا



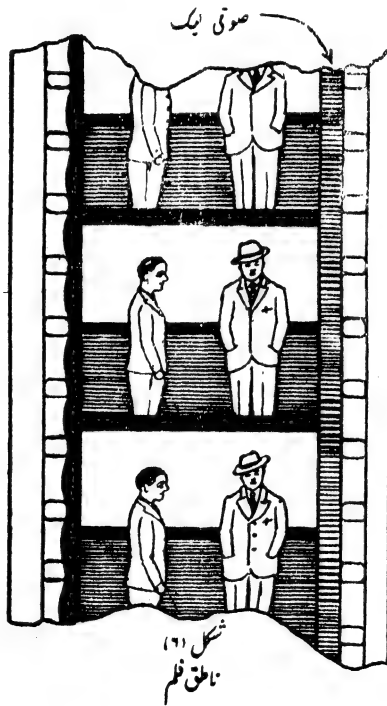
جانا ہے اور اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ مختلف تغیرات کے مطابق خانوں کے دور میں رو کے مماثل تغیرات رونما ہوتے ہیں۔ برقی رو کے ان تہیجات کو اس کے بعد خاص آلوں کی مدد سے تکبیر دی جاتی ہے اور پھر ہوائیہ سے فضا میں نشر کر دیا جاتا ہے۔ اب تحصیل آئے میں دور نما سیٹ کی مدد سے جو ان تہیجات کی تحصیل کے لیے ہم آہنگ رکھا جاتا ہے، مقرر یا مغنیہ کی متحرک تصویر حاصل کر لی جاتی ہے۔

ناطق فلموں کے سلسلے میں برقی ضیائی خانے کے عمل کو سمجھنے کے لیے یہ دیکھنا ضروری ہے کہ آواز کس طرح فلم بند کی جاتی ہے اور کس طرح دوبارہ پیش کی جاتی ہے۔ فلم اسٹوڈیو میں اداکاروں کی گفتگو یا گانے وغیرہ کی آواز کا زیروم مائیکروفون کی مدد سے برقی تہیجات میں تبدیل کیا جاتا ہے۔ شکل (۵) میں مائیکروفون کا دور دکھایا گیا ہے جس کے ہارن کے اندر ابرق یا کسی موزوں دھات کی جھلی یا ڈایافرام ۲ نظر آتا ہے اور جھلی کے پیچھے کاربن کے دانے بھر دیے گئے ہیں۔ برقی



مورچے کی بدولت معمولی حالت میں ایک مستقل رو مائیکروفون کے دور میں موجود رہتی ہے، لیکن جب اداکاروں کی آواز کے زیروم سے مائیکروفون کی جھلی دبتی اور چھوڑتی ہے تو جھلی کے دبنے سے دور کی مزاحمت کم ہو جاتی ہے اور رو

بڑھ جاتی ہے اور جھلی کے چھوٹنے پر معاملہ اس کے برعکس ہوتا ہے۔ اس طرح آواز کے اتار چڑھاؤ کے مطابق دور میں رو بڑھتی کھٹتی ہے اور یہ برقی تہیجات تاروں کی مدد سے افزائندہ^۱ کو منتقل کیے جاتے ہیں۔ یہاں ان کی تکبیر کی جاتی ہے۔ اب ان تکبیر یافتہ تہیجات سے روشنی کے در^۲ پر عمل کیا جاتا ہے جو تہیجات کی قوت کے مطابق کھلتا اور بند ہوتا رہتا ہے۔ چنانچہ روشنی کے شکاف سے شعاعوں کا ایک متغیر مجموعہ نکلتا ہے جس کے تغیرات برقی تہیجات کے موافق ہوتے ہیں۔ روشنی کے اس مجموعہ کو فلم کے کنارے صوتی لیک^۳ پر مرکوز کیا جاتا ہے اور جب فلم



دھل کر تیار ہوتی ہے تو لیک پر متغیر کثافت کی باریک لکیریں ظاہر ہوتی ہیں جو

آواز کے اتار چڑھاؤ کا استحضر کرتی ہیں۔ اس منفی فلم سے جتنی مثبت فلمیں ضروری ہوں تیار کر لی جاتی ہیں اور انہیں سنیما گھروں میں تقسیم کر دیا جاتا ہے۔ اب ہمیں دیکھنا یہ ہے کہ سنیما ہال میں ان لکیریوں کو کس طرح دوبارہ آواز میں تبدیل کیا جاتا ہے۔ یہاں ایک ہر شعاعوں کا ایک مجموعہ ڈالا جاتا ہے۔ جب فلم چلتی ہے تو ایک کی مختلف کثافت کی لکیریں شعاعوں کے مجموعہ کے سامنے سے گذرتی ہیں اور چونکہ فلم شفاف ہوتی ہے، لہذا ایک سے متغیر روشنی نکلتی ہے۔ اس روشنی کو ضیائی برقی خانوں پر مرکوز کیا جاتا ہے۔ خانے کے دور میں روشنی کے تغیر کے موافق برقی تہیجات پیدا ہوتے ہیں جنہیں افزائندہ کی مدد سے تکبیر دی جاتی ہے اور پھر تاروں کے ذریعہ سنیما کے پردے کے پیچھے آواز رساں ۱ کو روانہ کیا جاتا ہے جس کی بدولت وہ دوبارہ آواز میں تبدیل ہوتے ہیں۔

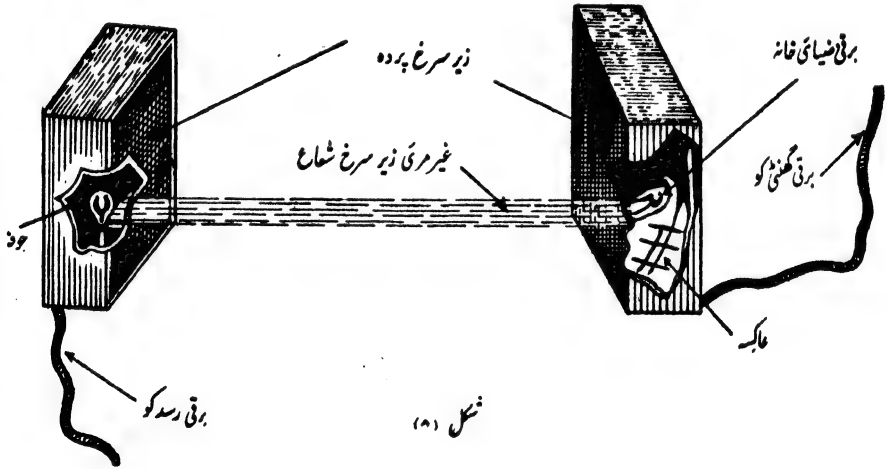
دورنمائی اور ناطق فلموں کے علاوہ آج کل برقی ضیائی خانہ اس قدر مختلف اور متغیر اغراض کے لیے استعمال ہوتا ہے کہ اس لحاظ سے بہت کم ایجادیں اس کا مقابلہ کر سکتی ہیں۔ بڑی صنعتوں وغیرہ کے سلسلے میں اس سے اشیا کو شمار کرنے اور اشیا کی جسامت کی تصدیق کرنے کا کام لیا جاتا ہے۔ جن اشیا کو شمار کرنا ضروری ہوتا ہے وہ یکے بعد دیگرے پیوں پر چلنے والے ایک پٹے پر سے گزاری جاتی ہیں۔ پٹے کے ایک بازو برقی ضیائی خانہ رکھا جاتا ہے جس پر دوسرے بازو سے شعاعوں کا ایک مجموعہ مرکوز کیا جاتا ہے جو پٹے کے آریار گذرتا ہے۔ جو نہی پٹے پر سے گذرنے والی شے ضیائی برقی خانہ پر پڑنے والی شعاع کی راہ میں حائل ہوتی ہے خانے کے برقی دور میں اچانک تغیر واقع ہوتا ہے اور یہ تغیر مناسب برقی آلوں کی مدد سے ایک شمارنما ۲ کے کانٹے کو ہٹاتا جاتا ہے۔ اشیا کے شمار کرنے میں ممکن ہے کہ انسانی آنکھ غلطی کر سکے لیکن برقی آنکھ یعنی ضیائی برقی خانہ کبھی غلطی نہیں کر سکتا اور فی منٹ ۳۵۰ اشیا کو شمار کر سکتا ہے جو انسانی آنکھ کے لیے کسی طرح

بھی ممکن نہیں۔ اشیا کے شمار کے ساتھ ساتھ بعض اوقات اشیا کی جسامت کی تصدیق بھی ضروری ہوتی ہے۔ اس ضمن میں شے کے طول و عرض سے روشنی کی شعاعیں ضیائی خانوں پر مرکوز کی جاتی ہیں۔ جب کوئی زائد از جسامت شے پڑے پر آجاتی ہے جس کا طول یا عرض ضرورت سے زیادہ ہو تو وہ طول یا عرض پر ترتیب دی ہوئی شعاعوں کی راہ میں حائل ہو جاتی ہے۔ شعاع کے اس طرح منقطع ہونے سے خانے کے دور میں رو کا فوری تغیر واقع ہوتا ہے اور آکامی کی گھنٹی بجتی ہے جس کا دور ضروری آلات کے ذریعہ سے خانے کے دور سے ملحق ہوتا ہے۔ ضیائی برقی خانے کی اسی قسم کی ترکیب سے نیویارک میں ہڈسن کی نہر کے نیچے ہالینڈ سرنگ سے جتنی موٹر کاریں دن رات گزرتی تھیں ان کا شمار کیا گیا تھا۔ سرنگ کے داخلے میں سڑک کے آر پار ایک طرف سے دوسری طرف ایک برقی ضیائی خانہ پر روشنی کی شعاعیں مرکوز کی گئیں جو سرنگ میں ہر کار کے داخلہ پر ضیائی خانہ سے منقطع ہو جاتی تھیں اور جتنی دفعہ شعاعوں کا انقطاع ہوتا تھا یعنی جتنی کاریں سرنگ سے گزرتی تھیں ان کی تعداد خود بخود شمار نما پر درج ہو جاتی تھی۔ جن مقامات پر پل اور سرنگیں پست ہوتی ہیں اور ان کی جھتوں سے اونچی گاڑیوں کے نادانستہ ٹکرا جانے کا اندیشہ ہوتا ہے وہاں یہ انتظام کیا جاتا ہے کہ پل سے مناسب فاصلے پر سڑک کے آر پار ایک طرف سے دوسری طرف ایک ضیائی برقی خانہ پر جو محفوظ بلندی پر رکھا جاتا ہے روشنی کی شعاع ڈالی جاتی ہے۔ جن گاڑیوں کی اونچائی اس بلندی سے پست ہوتی ہے وہ شعاع کو منقطع کیے بغیر گزر جاتی ہیں لیکن جو گاڑی اس سے اونچی ہوتی ہے وہ شعاع کو قطع کر جاتی ہے جس کی وجہ سے ضیائی برقی خانہ فوراً خطرے کی گھنٹی بجا دیتا ہے اور گاڑی سرنگ کی چھت سے ٹکرانے کے قبل روک لی جاتی ہے۔ اس طرح شعاع کے انقطاع سے ضیائی خانوں سے جتنے کام لیے جاتے ہیں اس کی کئی مثالیں دی جاسکتی ہیں۔ لندن کے ایک مشہور رستوران میں باورچی خانہ اور مال کے درمیان داخلے کے دروازے کو کھولنے کے لیے اسی قسم کی ترتیب سے کام لیا گیا ہے۔ داخلے کے قریب راستے کے آر پار ایک جانب سے دوسری

جانب ضیائی برقی خانہ پر روشنی کی شعاع مرکز کی جاتی ہے۔ جب خادمہ سامان خوردنوش کا طشت سنبھالے دروازہ کے قریب آتی ہے تو اس کا جسم شعاع کو منقطع کرنا ہے اور خانے کے دور میں اچانک تغیر واقع ہوتا ہے یہ تغیر دروازے کو کھولنے والی میکائیت^۱ پر عمل کرتا ہے اور دروازہ خود بہ خود کھل جاتا ہے اور جب خادمہ ہال میں داخل ہو جاتی ہے تو پھر خود بہ خود بند ہو جاتا ہے۔ کارخانوں میں جہاں مزدوروں کو وزنی شکنجوں پر کام کرنا پڑتا ہے وہاں روشنی کی شعاع اور ضیائی برقی خانے کو اس طرح ترتیب دیا جاتا ہے کہ جب تک شکنجہ کے درمیان مزدوروں کے ہاتھ رہتے ہیں روشنی کی شعاع منقطع رہتی ہے اور خانے کے برقی دور کو شکنجہ کی میکائیت سے اس طرح ملحق رکھا جاتا ہے کہ جب تک شعاع منقطع رہتی ہے شکنجہ کا بالائی حصہ کسی طرح نیچے اتر نہیں سکتا۔ اس طرح کارخانوں میں یہ احتیاطی سے پیدا ہونے والے بہت سے حادثوں کا انسداد ہو جاتا ہے۔ امریکہ اور برطانیہ میں برقی ضیائی خانہ اور شعاع سڑکوں پر اتجار^۲ کی رہنمائی کے سلسلے میں بھی استعمال ہونے لگے ہیں۔ امریکہ میں یہ قاعدہ ہے کہ بغلی سڑک سے جو گاڑی آتی ہے وہ شعاع کو منقطع کرتی ہے اور اس کا اثر ضیائی خانہ پر پڑتا ہے اور یہاں سے ضروری آلوں کی بدولت اتجار کے چراغوں کو پہنچتا ہے جو سرخ سے فوراً سبز ہو جاتے ہیں۔ برطانیہ میں راہروں کی سہولت کے لیے یہ طریقہ مستعمل ہے کہ راستے کو پار کرنے کی غرض سے جونہی راہ رو روش سے سڑک پر قدم رکھتا ہے اس کا جسم روشنی کی شعاع کو منقطع کرتا ہے جس کی بدولت سبز چراغ سرخ ہو جاتا ہے۔ اس کے بعد جب سڑک سے کبھی موٹر کار کا گزر ہوتا ہے تو وہ ایک اور شعاع کو منقطع کرتی ہے اور سرخ چراغ دوبارہ سبز ہو جاتا ہے۔

یورپ میں جواہرات اور دیگر قیمتی اشیاء کی دکانوں میں ضیائی برقی خانوں سے بہرہ داری کا کام بھی لیا جاتا ہے۔ دکان کی ایک جانب متعدد جگہوں پر خانے رکھ دیے جاتے ہیں جنہ کے دور دکان میں یا قریب کی کسی پولس کی چوکی

میں خطرے کی گھنٹی سے ملحق ہوتے ہیں اور بعض اوقات دکان کے دروازوں کو کھولنے اور بند کرنے کی میکانیت سے بھی ان کا سلسلہ رکھا جاتا ہے۔ خانوں کے مخالف جانب یعنی دکان کی دوسری جانب ہر خانے کے مقابل ایک برقی جوفہ رکھ دیا جاتا ہے جو ایک خاص قسم کے پردے میں ملفوف ہوتا ہے۔ یہ پردہ روشنی کی تمام مرئی شعاعوں کو جذب کر لیتا ہے اور اس سے صرف زیر سرخ شعاعیں نکلتی ہیں جو ہمیں کسی طرح نظر نہیں آتیں۔ دکان کے اندر کو تاریکی ہی تاریکی نظر آتی ہے، لیکن حقیقت یہ ہے کہ غیر مرئی زیر سرخ شعاعیں ضیائی برقی خانوں پر پڑتی رہتی ہیں اور اس وجہ سے خانوں کے دور میں ایک مستقل برقی رو موجود رہتی ہے۔ اب اگر اس تاریکی میں کوئی چور دکان کے اندر داخل ہوتا ہے تو وہ نادانستہ غیر مرئی زیر سرخ شعاعوں کو قطع کر کے گزرتا ہے۔ جونہی شعاع منقطع



ہوئی ہے، پولس کی چوکی میں خطرے کی گھنٹیاں بجنے لگتی ہیں اور دکان کے دروازے خود بخود بند ہو جاتے ہیں اور کھولے نہیں کھلتے۔ چوروں اور ڈاکوؤں کے لیے گوشت پوست کے پہرہ داروں سے بچ نکلنا ممکن ہو تو ہو، لیکن ان برقی

آنکھوں کے ہتھکنڈوں سے جو تاریکی کو بھی چیر کر دیکھ سکتی ہیں راہ مفر پیدا کرنا دشوار ہے۔

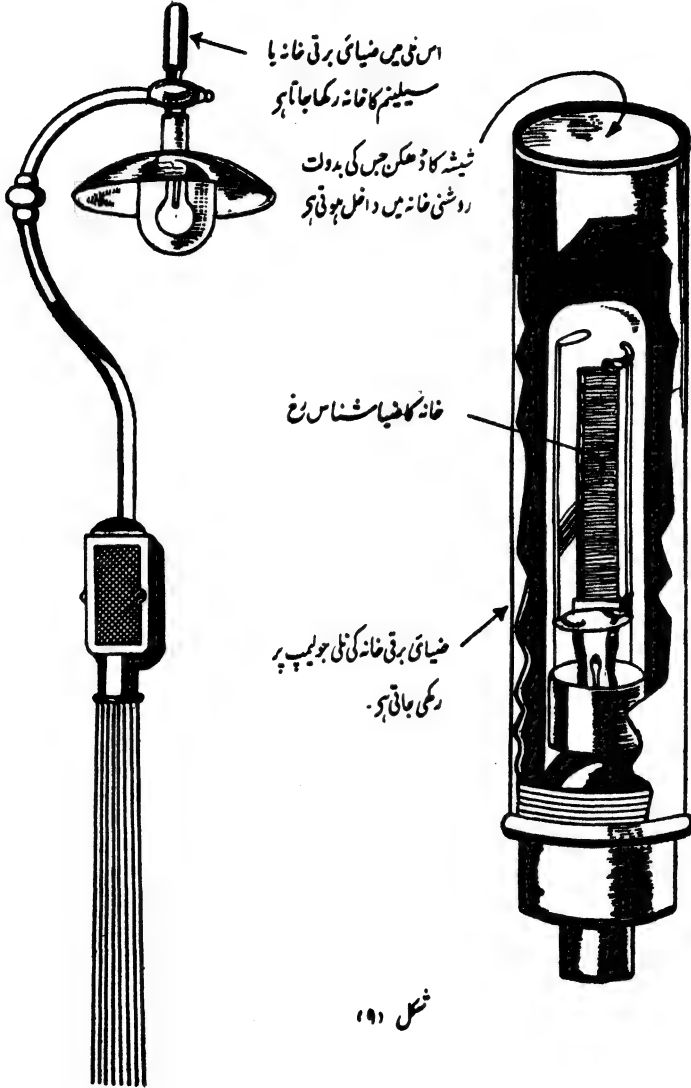
اس کے قبل دیکھا جا چکا ہے کہ روشنی کے ادنیٰ سے تغیر پر بھی ضیائی برقی خانے کے دور میں رونق موافق تغیر واقع ہوتا ہے اس خصوصیت کی بدولت خانے سے رنگ شناسی اور بعض اوقات اگن کچر (Fire Alarm) کا بھی کام لیا جاتا ہے۔ مکان میں آگ لگ جانے پر دھوئیں کی وجہ سے جونہی ہوا کے رنگ میں تغیر واقع ہوتا ہے، ضیائی برقی خانے کے دور میں بھی مطابق تغیر ہوتا ہے اور یہ تغیر مناسب آلات کی مدد سے اگن کچر (Fire Alarm) پر عمل کرتا ہے اور مکینوں کو خطرے سے آگاہ کرتا ہے۔ اس سلسلے میں ایک اور مثال عکاسی کے بعض کیمروں میں مل سکتی ہے۔ لیمرے میں عکاسی تختی کے تعریبہ^۱ کو روشنی کی تیزی کے مطابق وقت دبا جانا ضروری ہے۔ چونکہ ہماری آنکھ روشنی کے درجوں کا ٹھیک فیصلہ نہیں کر سکتی اس لیے اکثر اوقات تعریبہ میں کمی بیشی ہو جاتی ہے۔ لیکن ضیائی برقی خانے یعنی برقی آنکھ بھر زور روشنی کا اندازہ کر سکتی ہے اور جتنی روشنی میں جس قدر تعریبہ کی ضرورت ہوتی ہے، اس کا تعین برق پیمائے ذریعہ سے ہو جاتا ہے جو خانے کے دور سے ملحق ہوتا ہے۔

یہ محل نہ ہوگا اگر یہاں سڑکوں کے چراغوں کا بھی ذکر کر دیا جائے۔ یہ چراغ شام میں معینہ وقت پر جب روشنی کی ضرورت ہوتی ہے خود بخود روشن ہو جاتے ہیں اور صبح میں جب روشنی کی ضرورت نہیں ہوتی خود بخود بجھ جاتے ہیں۔ اس مقصد کے لیے گھڑی^۲ کی میکانیت کو استعمال کیا جاسکتا ہے جو شام میں معینہ وقت پر سوپج کو خود بخود دبا کر چراغ کو روشن کر دیتا ہے اور صبح میں سوپج کو کھول کر چراغ کو بجھا دیتا ہے۔ لیکن مشکل یہ ہے کہ بعض ایام میں شام بہت جلد ہو جاتی ہے اور صبح بہت دیر سے ہوتی ہے اور اس کے علاوہ سرد مہالک میں

۱ Exposure.

۲ Clockwork mechanism.

کبھی کبھی دن کے وقت اچانک کھر اتر آتا ہے جس کی وجہ سے ہاتھ کو ہاتھ نہیں سوجھتا اور روشنی کی سخت ضرورت لاحق ہوتی ہے۔ ان صورتوں میں گھڑی کی میکانیت جو صرف معینہ اوقات پر سویچ کو کھول اور بند کر سکتی ہے بے کار ثابت ہوتا



نسل (۱۰)

ہے۔ چنانچہ کھڑی کی میگنٹ کی جگہ اب ضیائی برقی خانے نے لے لی ہے۔ صبح ہو، دن ہو یا شام، جب کبھی مطلوبہ روشنی میں کسی وجہ سے تھوڑا سا فرق بھی آجاتا ہے تو فوراً خانے کے دور میں رو کا تغیر واقع ہوتا ہے جو مناسب آلوں کی مدد سے سویچ کو بند کرتا ہے اور چراغ روشن ہو جاتے ہیں؛ اور اسی طرح جونہی آفتاب کی روشنی دوبارہ نمودار ہوتی ہے، خانے کا دور الٹی طرح متاثر ہوتا ہے اور فوراً سویچ کھلتے اور چراغ بجھ جاتے ہیں۔

سنہ ۱۹۳۳ء میں جس طرح ایک دور دراز کے ستارے کی روشنی سے شکاگو کی نمائش کو منور کیا گیا تھا وہ ضیائی برقی خانے کے استعمال کی ایک حیرت انگیز مثال ہے۔ یہ ستارہ سماک راماچ^۱ ہے جو زمین سے $10^{13} \times 6$ میل کے فاصلے پر واقع ہوا ہے اور اس کی روشنی (فی ثانیہ ۱۸۶۰۰۰ میل کے حساب سے زمین تک پہنچنے کے لیے سو سے زیادہ سال کے عرصہ کی محتاج ہے۔ اس ستارے کی روشنی کو رسدگاہوں میں جو نمائش سے ہزار میل سے زیادہ فاصلے پر واقع تھے زبردست دوربینوں کی مدد سے ضیائی برقی خانوں پر مرتکز کیا گیا جس کی وجہ سے خانوں کے دور میں ایک کمزور رو کا ظہور ہوا۔ اس رو کو میکروں کی مدد سے تکبیر دی گئی اور نار برقی کے تاروں کے ذریعہ نمائش کو روانہ کیا گیا۔ یہاں اس رو کی بدولت نمائش کے بلند ترین مینار پر گردش کرنے والی سرچ لائٹ کا سویچ خود بخود بند ہوا اور بکابک چمک اٹھا اور گردش کرنے لگا۔ گردش کے دوران میں لائٹ کی شعاعیں اطراف و اکناف کی عمارتوں کے ضیائی برقی خانوں پر پڑنے لگیں جن کے دور عمارتوں کے چراغوں کے دور سے ملحق تھے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوا کہ خانوں کے دوروں میں رو نمودار ہونے لگی جس کی وجہ سے سویچ بند ہونے لگے۔ اس طرح لائٹ کے ایک چکر کے دوران میں اطراف و اکناف کے تمام چراغ یکے بعد دیگرے روشن ہونے لگے اور نمائش جگمگانے لگی۔

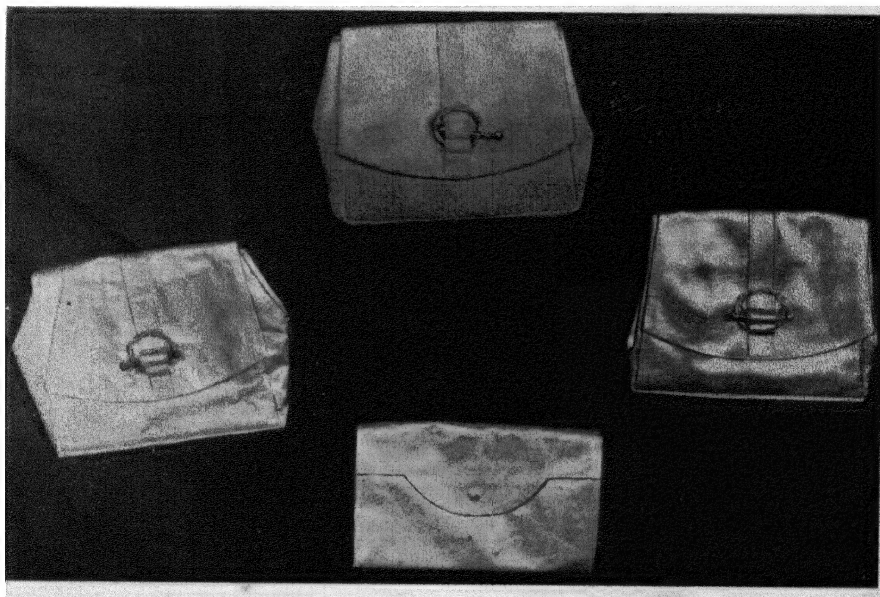
نبداتی دباغت

(۲)

(از حضرت دباغ سیلانی)

۶ - مخمل چڑے کی صنعت

هندستانیوں نے یورپ والوں کی نقالی ان کے بناؤ سنگھار اور دوسری نمایی فضولیات میں تو خوب کی ہے، کیونکہ جدید چیز انسان کو زیادہ مرغوب ہوتی ہے مگر یورپ والوں کی قابل تقلید خوبیوں کو نظر انداز کر دیا ہے؛ مثلاً، وقت کی قدر اور پابندی، کام کے وقت کام کھیل کے وقت کھیل، ملک اور قوم کی خدمت میں جان و مال سے گریز نہ کرنا، فرصت کے اوقات کو نقد روپیوں میں تبدیل کرنا وغیرہ۔ اصلی خوبیوں سے غفلت کا لازمی نتیجہ یہ ہوا کہ ہندستانیوں کی بودوباش تو نہایت کراں ہو گئی، مگر آمدنی کے سیغوں میں روز بروز کمی ہوتی جاتی ہے۔ یورپین خواتین کا ذوق عمل ایسا ہے کہ فرصت کے اوقات میں، خواہ وہ موٹر پر سیر ہی کو جا رہی ہوں یا کسی سے ملاقات کر رہی ہوں، ان کے ہاتھ میں ہنسنے کی سوئی اور اون کا بندل ہوتا ہے اور وہ ”دل بہ بار دست بہ کار“ کا مصداق ہوتی ہیں۔ ان کی بہت سی باتیں قابل تقلید ہیں؛ مثلاً، بچوں کی نگہداشت اور تربیت، ان کی تعلیم اور حفظان صحت کے متعلق انہماک۔ ہندستانیوں کو ان کے ذوق عمل اور مفید مشاغل سے سبق لینا چاہیے۔ اسباب و اشیا جو ہمارے ملک کے لیے مفید نہ ہوں ان سے پرہیز اور جو مفید مطلب ہوں ان کو قبول کر کے فائدہ اٹھانا چاہیے۔



شکل نمبر ۱۱

سنگھار بیگ (Vniy bags)

مختلف وضع اور ناپ کے مخملی چمڑے کے ریشمی استردار سنگھار کیس

ہندستانی خواتین کی رہنمائی کے لیے یہاں چند کارآمد اور سہل الحصول چیزوں کا ذکر کیا جاتا ہے جنہیں وہ اوقات فرصت میں مخملی چمڑے سے بہ آسانی خود تیار کر سکتی ہیں :-

مخملی چمڑے کی صدری | یہ گہرے بادامی یا کتھی رنگ کے چمڑے سے بالکل اسی طرح تیار کی جاسکتی ہے جس طرح کہ کپڑے کی

صدری - آجکل امیر گھرانوں میں موٹر کی سواری بہت عام ہے - نیز موٹر چلانے میں باکلب سے مکان جانے میں اکثر عجلت ہوتی ہے اور اس میں اکثر سردی لگ جاتے کا اندیشہ ہوتا ہے جس سے خطرناک امراض پیدا ہو جاتے ہیں - مخملی چمڑے کی صدریاں ایسے موقع پر نہایت کارآمد ثابت ہو سکتی ہیں - انہیں معمولی صدریوں کی طرح موٹے اونٹنی کپڑے کا استر لگا کر تیار کرنا چاہیے جو استعمال سے بہت گرم اور دیکھنے میں نہایت خوشنما ہوتا ہے اس کی گوٹ کسی دوسرے موزوں رنگ کی ہو تو بہت خوش نما ہوگی -

سنگھار بیک (و پینٹی بیک) | مختلف قسم کے دستی بیک، بٹوے اور سنگھار کیس مخملی چمڑے سے تیار کیے جاسکتے ہیں ان میں

خوبصورت رنگ کا ریشمی استر لگایا جاتا ہے - اندر مختلف گوشے، کیسے اور خانے رکھے جاسکتے ہیں، جن میں رنگ، پوڈر اور سامان تحفظ جلد سلیقہ اور ترتیب سے رکھا جاسکتا ہے - یہ بیک اور بٹوے، چھوٹے بڑے اور میانے، نفیس اور سبک خود خواتین اپنی پسند کے مطابق گھر میں تیار کر سکتی ہیں - (شکل نمبر ۱۱)

یہ سنگھار، بٹوے کیسے اور کیوں کر بنیں یہ بیگمات خوب جانتی ہیں - چند نمونے منسلکہ تصاویر میں دکھائے گئے ہیں جن میں خواتین اپنی جدت طبع اور پسند کے مطابق حسب ضرورت ترمیم و تنسیخ کر کے اس فن میں چار چاند لگا سکتی ہیں (شکل نمبر ۱۱، ۱۲) -

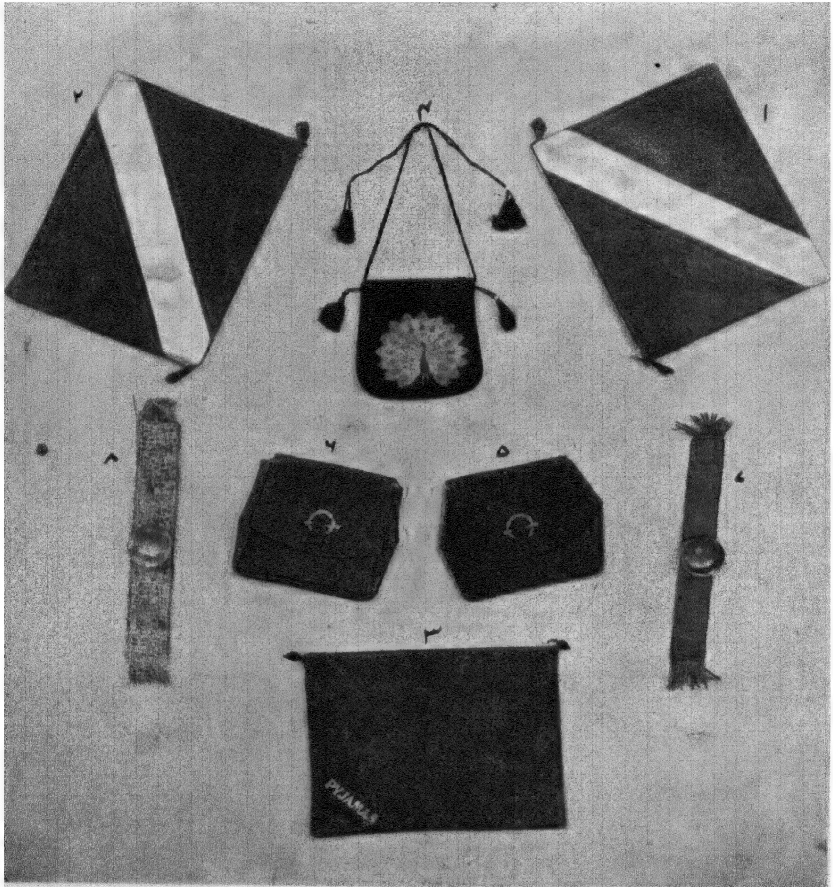
پاجامہ کیس | یورپین وضع کاری کی پابندی میں ہندستانیوں کے لباس اور طرز معاشرت میں کئی اضافے ہو گئے ہیں - ان میں ایک مقبول عام اضافہ لباس

شب خوابی (Sleeping Suit) بھی ہے۔ یہ لباس ایک خاص وضع کی تھیلیا میں بڑی احتیاط سے رکھا جاتا ہے جسے 'پاجامہ کیس' (Pajama Case) کہتے ہیں اس پر سنہری حروف میں اس کا نام بھی مناسب مقام پر چھپا ہوتا ہے۔ بیگمات اس تھیلیا کو اوقات فرصت میں تیار کر سکتی ہیں۔ کھولتے بند کرنے کے لیے اس میں ایک جدید قسم کی زنجیر لگادی جاتی ہے جس کو زپ فاسنر (Zip Fastener) کہتے ہیں (شکل نمبر ۱۲، ۱۳، ۱۴)۔

راکھدان

ہندستان میں سگریٹ نوشی بھی مغرب کی نقالی ہے۔ مشرقی اخلاق کی رو سے جنس لطیف کی اس وبا میں شرکت کو ناپسندیدہ ہے مگر حقیقت سے انکار کرنا بھی خود فریبی ہے۔ اونچے خاندان کی بیگمات، بڑے کمروں کی بہویٹیائیں نیز اوسط درجہ کی خواتین جب بڑے اور پر تکلف جلسوں میں شرکت کرتی ہیں تو بڑوں کی نقالی پر چھوٹے بھی مجبور ہو جاتے ہیں۔ پر تکلف فرش و فروش پر کرنسیاں لکمی ہوتی ہیں۔ اس وقت سگریٹ کا گل جھاڑنا کو ضروری ہوتا ہے، مگر قیمتی اسباب کے خراب ہونے یا جل جانے کا اندیشہ بھی ہوتا ہے۔ لہذا صاحب خانہ ہر کرسی و صوفہ کے قریب راکھدان رکھوا دیتے ہیں تاکہ مہمانوں کو بار بار اونٹنے کی زحمت نہ ہو اور فرش فروش بھی خراب نہ ہونے پائیں۔ ان حالات میں جب کہ راکھدان ایک ضرورت کی چیز ہے تو اس کا بنانا بھی کیوں نہ بشادیا جائے۔

مخملی چمڑے سے حسب ضرورت فٹ دو فٹ لمبا اور قریب دو انچ چوڑا ٹکڑا کاٹ لو۔ اس کے عین وسط میں ایک چھوٹی سی کٹھوری عمدہ نکل (Nickle) تانبے باپٹل کی کیل سے ربط (Rivet) کر کے پکی کردی جائے۔ اس کا خیال رہے کہ کیل کی موٹائی سوراخ سے کچھ کم رکھی جائے اور اسے خوب ٹھوک پیٹ کر چمڑے میں مضبوط جما دیا جائے۔ اب چمڑے کے دونوں سروں پر ایک معمولی دبا سلائی کی ڈیہ کے برابر پیتل، تانبہ یا اور کوئی قلعی دار دھات کی بتی اس طرح لگادی جائے کہ اوپر سے اس میں دبا سلائی کی ڈیہ بھنسادی جائے اور دونوں سروں کے نیچے کی جانب لوہے کے دو بہاری ٹکڑے جن کی چوڑائی چمڑے کی بتی کی چوڑائی



شکل نمبر ۱۲

مختلف اقسام کے زنانہ بٹوے، پاجامہ کیس اور راکھ دان۔

نمبر ۱-۲ اور ۳ پاجامہ کیس - نمبر ۳ پر سنہری حرفوں میں لفظ پاجامہ چھاپ دیا گیا ہے اور نمبر ۱-۲ میں مختلف رنگ کی پٹیاں کیسی بھلی معلوم ہوتی ہیں۔

نمبر ۳-۵ اور ۶ زنانہ بٹوے۔

نمبر ۷ اور ۸ سگریٹ کی راکھ گرانے کے لیے راکھ دان۔

سے کم ہو اور لمبائی بھی قریباً اسی قدر ہو، اسی چمڑے کے نیچے کے رخ میں کپڑے وغیرہ کی جیب بنا کر دونوں جانب پھنسا دو، تاکہ ان کے وزن سے راکھ دان کی پیالی اپنی جگہ پر قابم رہے۔ اس کے بعد جو چمڑا آخری حصہ میں انچ دو انچ یا اس سے زیادہ باقی رکھا گیا ہے اس کو کٹی جگہ سے چیر کر اس کی لڑیاں جہال کی طرح بنادی جائیں جس طرح کہ ترکی ٹوبی کے پھندنے میں گول لڑیاں ہوتی ہیں۔ اب راکھ دان تیار ہو گیا۔ اب اس میں کمرے کے رنگ یا فرنیچر کی مناسبت سے چمڑے یا ریشم کے کپڑے وغیرہ کا اسٹر لگا دو۔ ضرورت کے وقت اسے کرسی، آرام کرسی، صوفہ وغیرہ پر جہاں جی چاہئے لٹکا دو (ملاحظہ ہو شکل نمبر ۱۲ میں ۷، ۸)۔

شمعدان
(برقی قمقموں کو پھنسانے کے قمقمے دان) جس طرح راکھ دان بنانا بتایا گیا ہے اسی طرح بجلی کے شمعدان وغیرہ بھی بنائے جاسکتے ہیں۔ ان کی لمبائی چوڑائی کا

انحصار ضرورت پر منحصر ہے۔ راکھ دان اور شمعدان میں صرف فرق یہ ہوتا ہے کہ اس میں راکھ دان کی پیالی کی بجائے بجلی کے قمقمے پھنسانے کی جو پیٹل کے خانے (Sockets) ہوتے ہیں ان کو پیالی کی جگہ مخملی چمڑے میں مضبوط سی دیا جاتا ہے اور دونوں سروں پر وہی وزن (جیسا کہ راکھ دان میں جیب لگا کر لٹکایا جاتا ہے) لٹکا یا بہاری بھر دیا جاتا ہے۔ اس ترکیب سے جو شمعدان تیار ہوتے ہیں انہیں کرسی، میز، صوفہ وغیرہ پر رکھ کر کتب بینی کی جاسکتی ہے۔ یہ شمعدان نہایت خوشنما اور بھلے معلوم ہوتے ہیں۔

زمانہ پیٹیاں کمر بند وغیرہ
مخملی چمڑے سے جس طرح آراہشی اور خوشنما بٹوے، تھیلیاں، ہینڈ بیگ وغیرہ تیار کیے ہیں، اسی طرح ضرورت کے مطابق زمانہ پیٹیاں (Lady's Belts) مختلف اقسام اور وضع کی قینچی سے کپڑے کی طرح تراش کر خود تیار کر کے، عمدہ اسٹر لگا کر استعمال میں لاؤ یا فروخت کر دو۔ (جیسا کہ شکل نمبر ۱۳ میں دکھلایا گیا ہے)۔ مخملی چمڑے سے بیسیوں دوسری چیزیں تیار کی جاسکتی ہیں۔ انہیں اوقات فرصت میں بنا بنا کر کسی مفید عام ادارہ

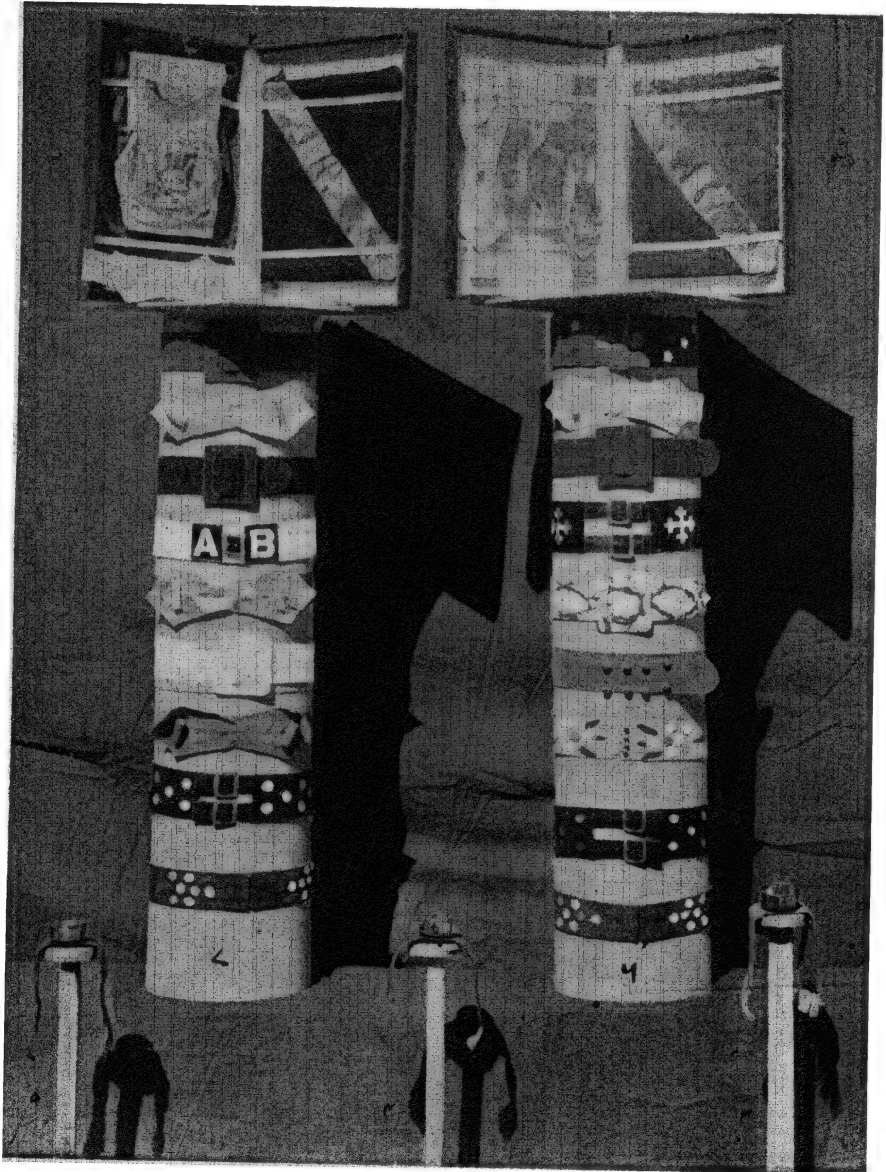
مدرسہ یا انجمن کو نذر کر دو، جہاں امرا انہیں دیکھ کر پسند کریں اور خرید کر اس انجمن یا مدرسہ کی مالی امداد کریں۔ علاوہ ازیں یہ خوشنما اور کارآمد چیزیں اگر خواتین بنا بنا کر بڑی دوکانوں پر فروخت کر کے ان کی آمدنی سے غریبوں اور مستحقین کی امداد کریں تو اس طرح اوقات فرصت کا نہایت بیش بہا بدل حاصل ہو سکتا ہے۔

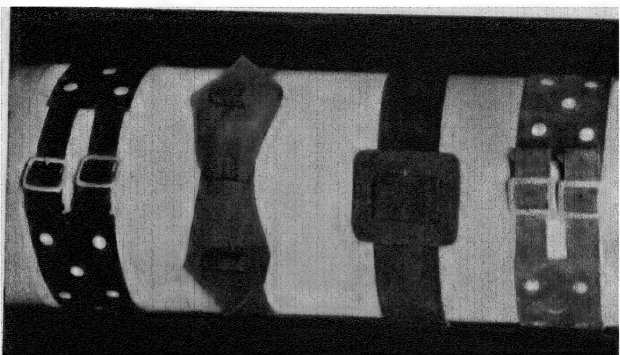
شکل ۱۳ نمبر ۶، ۷ کے ملاحظہ سے معلوم ہوگا کہ خواتین کی کمریٹیاں ایک ستون پر بالکل اسی طرح کس کر دکھائی گئی ہیں جس طرح کہ ان کو استعمال کیا جاتا ہے۔ ہر بیٹی کی وضع قطع بھی جداگانہ ہے۔ غور سے دیکھنے سے ان دونوں ستون سے اوپر (نمبر ۱ - ۲) دو چھوٹے صندوقچے زیور رکھنے کے صندوقچوں کی طرح کھلے رکھے ہیں۔ ان صندوقچوں میں ایک جانب ایک کمریٹی اور نسوانی ہینڈ بیگ (Lady's Hand Bag) اور دوسری جانب پاجامہ کیس سلیقہ سے لگے ہوئے دکھائی دیتے ہیں۔ یہ سالگرہ، شادی بیاہ وغیرہ کے موقعہ پر تحفہ پیش کش کے لیے نہایت موزوں ہیں۔ اگر چاہو تو پاجامہ کیس میں ایک ترچھی سنہری پٹی، سبز یا کھرے آسمانی رنگ کے مخملی چمڑے کے کیس میں لگادو۔ انگریزی مذاق والے سیاہ اور سپید کے اختلاط کو پسندیدہ نظر سے دیکھتے ہیں اگر چاہو تو سیاہ کیس میں سپید پٹی لگادو۔ اسی طرح مختلف اور موزوں رنگوں کے اختلاط سے قسم قسم کے پاجامہ کیس، ہینڈ بیگ وغیرہ پیش کشی اشیا تیار کرلو۔ کفایت کے علاوہ ان میں ایک خوبی یہ ہے کہ ان کے ذریعہ سے اپنی ذاتی ہنرمندی کے نمونے اعزا و احباب کو پیش کرنے کا اچھا موقع ملتا ہے۔ اگر چاہو تو ان اعزا اور احباب کے نام رنگ برنگی مخملی چمڑے پر چھاپ کر ان چیزوں میں مناسب جگہ پر چسپاں کر دو۔ ان چیزوں کو فروخت کرنا ہو تو اچھی قیمتیں آسکتی ہیں۔ کیونکہ یہ ”بہ آم کے آم اور گٹھلی کے دام“ کا مصداق ہیں۔

مندرجہ بالا چیزوں کا بیان محض ”مشتے نمونہ از خروارے“ ہے۔ مخملی چمڑے سے دوسری بہت سی چیزیں بالکل اسی طرح تیار کی جاسکتی ہیں جس طرح کہ کھر

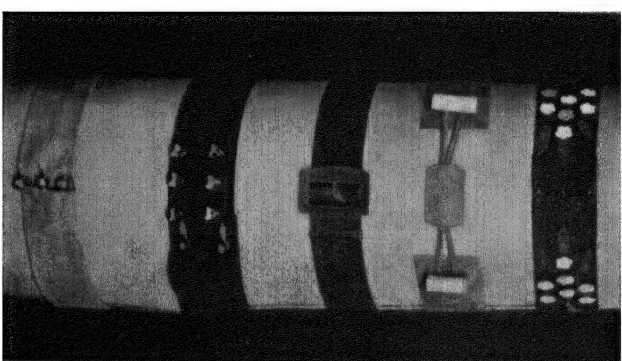
شکل ۱۳

- نمبر ۱-۲ صندرتوں کے اندر سنگھار بیگ، پاجامہ کیس اور زنانہ پٹیاں تحفہ کے لیے سلیقہ سے سجائی گئی ہیں۔
 نمبر ۳-۴ رائے دان -
 نمبر ۶-۷ زنانہ پٹیاں مختلف وضع اور نمونوں کی ستون پر کسی عورتی -





شکل نمبر ۱۵
مضلی چمڑے کی بھول پتیاں



شکل نمبر ۱۴
مضلی چمڑے کے ٹکڑوں کی بھول پتیاں

کے کپڑے تیار کیے جاتے ہیں۔ اس قسم کی ضروریات کے لیے ہندوستانیوں کو بیرونی ساخت کی اشیا کا محتاج نہیں رہنا چاہیے۔ ذرا سی توجہ کی جائے تو یہ تمام چیزیں خود ساختہ بہ آسانی تیار کی جاسکتی ہیں۔ ظاہر ہے کہ اس سے ہمارے اخراجات میں بہت بچت ہوگی اور وہ روپیہ جو بیرونی اشیا کے خریدنے میں ضائع ہوتا ہے اور ملک سے باہر جاتا ہے دوسرے کاموں کے لیے کارآمد ہو سکتا ہے۔ خواتین کے لیے فرصت کے اوقات میں منفعت بخش طریقہ سے مصروف رہنے کا یہ بہترین طریقہ ہے۔ ہندوستانی کھروں میں ان چیزوں کو تیار کرنے کا مشغلہ ملک کے لیے نہایت سودمند ہو سکتا ہے۔

مخملی چمڑے کی بھول پتیاں | یہاں تک سادہ مخملی سامان تیار کرنے کی طرف اشارہ کیا گیا ہے۔ ہنرمند اور لایق خواتین اس میں اپنے تجربہ اور جدت سے بیسیوں نئے اضافے کر کے بہتر سے بہتر چیزیں تیار کر سکتی ہیں۔ مخملی چمڑے کا سامان تیار کرنے میں رنگ برنگ کے فاضل ٹکڑے اور دھجیاں کٹریونٹ میں بیکار رہ جاتی ہیں۔ ان سے مختلف قسم کے بھول پتیاں علیحدہ علیحدہ تیار کر لی جائیں اور لٹی یا گوند سے نفاست کے ساتھ موقع بہ موقع چسپاں کر دی جائیں۔ اس قسم کی جدتیں عورتوں کا خاص حصہ ہے۔ سلیقہ مند نہیں سڑے اور بدبودار چمڑے کے فن کو عملاً ایک لطیف اور نفیس فن ثابت کر کے قوم اور ملک کے سامنے پیش کر سکتی ہیں اور ایک کثیف شے کو لطیف اور دلکش بنا سکتی ہیں۔ اگر آپ اسے عملی طور پر ثابت کر کے دکھادیں تب تو یورپ کی صحیح نقل کرنے کا دعویٰ بھبھب ہو سکتا ہے، ورنہ موجودہ ترقی پسند زمانہ میں ہماری پس ماندگی اور بے حسی ہماری آئندہ نسلوں کے لیے بجائے فخر ذلت اور رسوائی کا باعث ہوگی (ملاحظہ ہوں شکلیں نمبر ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷)۔

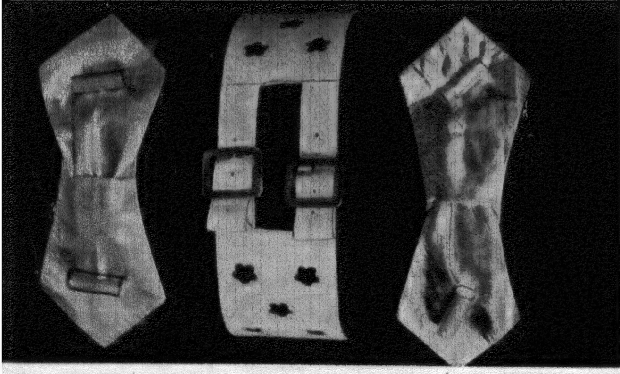
بھول، پتی، بیل بوئے، مخملی چمڑے کے ردی ٹکڑوں کے علاوہ اور کئی طریقوں سے بھی کھر کھر تیار ہو سکتے ہیں۔ قسم قسم کے بیل بوئے بنا کر 'تھیلیوں'، 'ہینڈیکوں'، 'پاجامہ کیسوں'، 'پیشیوں' اور 'صدریوں' وغیرہ پر چسپاں کیے جاسکتے ہیں۔ مخملی چمڑے پر یہ کام بالکل کارچوبی کی طرح ہو سکتا ہے اور وہ تمام چیزیں جن کا بیان کیا گیا

ہے زیادہ نفیس اور لطیف شکل میں پیش کی جاسکتی ہیں جس کے لیے عزتوں کی طبیعت قدرتی طور پر موزوں واقع ہوئی ہے۔

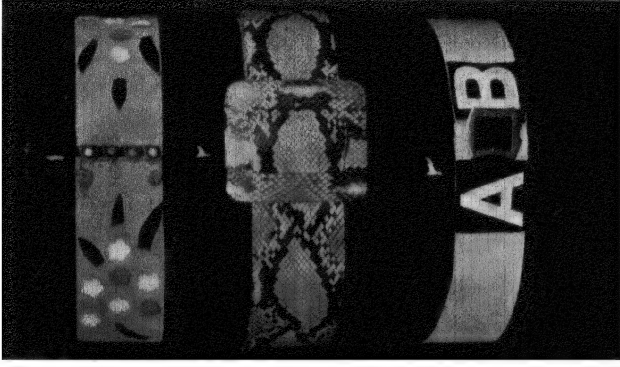
قوم کا رونا کوئی کہاں تک روئے۔ خود تو کھری کمائی کا پیسہ غیر ممالک کی اشیا پر صرف کر دیتے ہیں اور قلت آمدنی اور افلاس کے ڈکھڑے آئے دن رونے جاتے ہیں مگر کبھی ٹھنڈے دل سے اس پر غور نہیں کیا جاتا کہ اب ہی قریب ہی زمانہ گزرا ہے جب کہ خاندان میں صرف ایک کمانے والا اور سب کھانے والے ہوتے تھے مگر کبھی کسی کو ایسی شکایت نہ ہوتی تھی۔ چند ہی سال پہلے یہ حالت تھی کہ گھر میں لڑکی پیدا ہونے کے ساتھ ہی اس کے جہیز کے اسباب کی تیاری کرنا اپنا فرض سمجھا جاتا تھا۔ ننھے ننھے بچوں کے کل کپڑے گھر ہی میں سے پروئے جاتے تھے۔ ان میں بیل بوئے اپنے ہاتھوں سے تیار کر کے لٹکانے جاتے تھے۔ کڑیاں اور اس کے کپڑے بچیاں گھر میں بنا لیتی تھیں اور گھر کا ایک پیسہ ان چیزوں کے خریدنے میں ضائع نہیں ہوتا تھا۔ جب بچیاں کچھ ہوش سنبھالتیں تو ان کو اپنے و اپنے بھائی بہنوں کے کپڑے سینے اور ضرورت کا معمولی سامان بنانے کی ہر گھر میں تعلیم دی جاتی تھی۔ اب ہماری غفلت اور کاہلی کا یہ عالم ہے کہ کڑیاں، بچوں کے کھلونے اور سارے کپڑے باہر سے تیار ہو کر آتے ہیں اور ہم انہیں شوق سے خرید کر استعمال کرتے ہیں۔

یہیں تفاوت رہ از کجا است تا بہ کجا

مخملی چمڑے کے نکیے اور کھلونے | کپڑے کا نکیہ بنانا، کڑیاں وغیرہ بنانا خوش قسمتی سے اب بھی بہت سے گھروں میں جاری ہے چنانچہ مخملی چمڑے کا موٹر کا نکیہ، نیز کول کمرہ کی آرام کرسی وغیرہ کے نکیے اسی مخملی چمڑے سے تیار کیے جاسکتے ہیں۔ خوبصورت کڑیاں، کتے، بلی وغیرہ کھلونے بھی تیار کیے جاسکتے ہیں۔ ان میں روٹی، ردی کاغذ وغیرہ بھر کر اصلی جانوروں کی طرح کیا جاسکتا ہے۔ ان چیزوں پر رنگ برنگی ٹکڑوں کے چھوٹے بڑے کل بوئے بنا کر جا بجا ان کی مناسبت سے لٹی یا گوند وغیرہ سے چپکا سکتے ہیں۔ مگر چپکانے کا کام روٹی



مغملی چمرے کی آرائشی پھول پتیاں
شکل نمبر ۱۷



ردی اور پیکار چمرے کے ٹکڑوں
سے بنائی ہوئی پھول پتیاں -
A.B. ناموں کے حروف

با ردی بھرنے سے پہلے ختم کر لینا چاہیے۔ مزید احتیاط کے لیے گل بوٹوں کے وسط میں ایک دو ٹانگے لپکا کر مضبوط کراؤ۔ یہاں صرف مختصر اور موٹے موٹے اشارات درج ہیں۔ عمل، تجربہ اور جدت کی بنا پر اس میں حسب موقعہ و ضرورت لانعداد اضافے ہو سکتے ہیں۔

مبادی حیاتیات

از جناب رعایت خان صاحب، ایم۔ ایس۔ سی (ایک)
معلم پی۔ ایچ۔ ڈی کلاس۔ مسلم یونیورسٹی علی گڑھ

۱۔ حیات کیا ہے، زندگی کسے کہتے ہیں؟

عوام تو خیر عوام، بہت سے پڑھے لکھے بھی صرف انہیں چیزوں کو جاندار سمجھتے ہیں جن کو وہ کھاتے پیتے ہوئے دیکھتے ہیں، جو چلتی پھرتی، بولتی، سنتی، اور دیکھتی ہیں۔ لیکن واقعہ یہ ہے کہ بہت سے جاندار ایسے بھی ہیں جو چل پھر نہیں سکتے، کمنے ہیں جو بول نہیں سکتے، اور بعض جانداروں میں تو ناک کان آنکھ وغیرہ تک نہیں ہوتے۔ جن لوگوں نے مختلف جانداروں کے غذا حاصل کرنے کے مختلف طریقوں کا مطالعہ نہیں کیا، ان کو بہت سے جاندار باینوجہ بے جان معلوم ہوتے ہیں کہ وہ ان کو بظاہر کبھی کچھ کھاتے پیتے ہوئے نہیں دیکھتے۔ جن لوگوں نے ایسے جاندار نہیں دیکھے، جو بظاہر نہ تو کچھ کھاتے پیتے ہیں نہ چل پھر سکتے، نہ ان کی آنکھیں ہیں اور نہ کان ناک، تو ان کو تعجب ہوگا کہ آخر یہ کیسے جاندار ہیں۔ شاید وہ ان کو جاندار ہی نہ سمجھیں گے۔ اور اگر ان کا جاندار ہونا مان بھی لیا تو وہ دریافت کریں گے کہ آخر جاندار کسے کہتے ہیں؟ اور جاندا اور بے جان میں فرق کیا ہے؟

ماہرین حیاتیات کے لیے صاف صاف قطعی طور پر یہ کہنا کہ زندگی کسے کہتے ہیں، اس وقت تک ایک ذرا مشکل کام رہا ہے۔ لیکن عملاً کام نکالنے کے لیے انہوں نے باہمی مشورہ سے یہ طے کر لیا ہے کہ جاندار وہ چیز ہے جس میں کم از کم مندرجہ ذیل تین خصائص پائے جائیں۔

۱۔ حس

ضروری خصائص حیات: ب۔ غذا حاصل کرنے کی قابلیت
ج۔ نشوونما اور نسل کو جاری رکھنے کی قابلیت۔
ان تینوں قوتوں کے مجموعے کا نام زندگی رکھا گیا ہے۔

۱۔ 'حس' کیا ہے؟
'حس' معلوم کرنے کی قوت کو کہتے ہیں۔ انسان میں ایسی پانچ قوتیں پائی جاتی ہیں۔ ان کو 'حواس خمسہ' کہتے ہیں۔ کسی چیز کے متعلق ہم جو کچھ معلوم کر سکتے ہیں وہ اسے زبان سے چکھ کر، آنکھوں سے دیکھ کر، کانوں سے سن کر، ناک سے سونگھ کر، یا ہاتھ پاؤں وغیرہ سے چھو کر معلوم کر سکتے ہیں۔ ان حواس خمسہ کی مدد سے ہم جو کچھ معلوم کرتے ہیں اس پر اپنی دماغی قوت سے غور فکر کر کے ہم مختلف نتائج نکالتے ہیں۔ بعض جانداروں میں یہ پانچوں حواس پائے جاتے ہیں اور بعض میں کم۔

ب۔ تغذیہ۔ حصول غذا
ایک کام جو ہر جاندار برابر کرتا رہتا ہے وہ غذا کا حاصل کرنا، اس کو ہضم کرنا، اس کے کارآمد حصے کو جزو بدن بنالینا اور بیکار حصے کو خارج کر دینا ہے۔ اگر جانداروں میں غذا کو جزو بدن بنالینے کی قوت نہ ہوتی تو نہ تو ان کا جسم بڑھتا اور نہ ان کی تعداد بڑھتی، بلکہ شاید ان کا وجود بھی باقی نہ رہتا۔ ہم منہ سے کھاتے ہیں، معدے میں کھانا ہضم کرتے ہیں، اس کا مفید حصہ جذب ہو کر خون میں شامل ہو کر جسم کے مختلف حصوں تک پہنچتا ہے اور بیکار حصہ خارج کر دیا جاتا ہے۔ پانی پینا اور سانس لینا بھی ایک قسم کا تغذیہ ہے۔ بہت سے جانداروں میں نہ تو منہ ہوتا ہے اور نہ معدہ۔ اگر مختلف جانداروں کے کھانا کھانے کے طریقوں کا بیان کیا جائے تو ایک بڑی دلچسپ کتاب تیار ہو جائے۔ بہت سے جاندار تو اس طرح غذا حاصل کرتے ہیں کہ بغیر خاص طور پر مطالعہ کئے ہوئے یہ کہا ہی نہیں جاسکتا کہ ان کو غذا کی ضرورت بھی ہے؟

ج۔ نشوونما اور بقائے نسل
جانداروں کا تیسرا خاصہ جسم اور تعداد میں بڑھتے رہنا ہے۔ انسان کا بچہ جو پیدائش کے وقت چند انچ کا

ہوتا ہے۔ وقت گزرنے پر پورے چھ فٹ کا انسان ہو جاتا ہے۔ بعض جانداروں کا جسم ایک خاص حد تک بڑھتا ہے اس کے بعد نہیں بڑھتا، اور بعض کا جب تک وہ زندہ رہتے ہیں برابر بڑھتا رہتا ہے اور سیکڑوں فٹ لمبا ہو جاتا ہے۔ جانداروں کی جسامت کے متعلق ایک دلچسپ بات یہ ہے کہ ایک طرف تو بعض جاندار اس قدر چھوٹے ہوتے ہیں کہ انچ کے پچیس ہزارویں حصے سے بھی کم، اور دوسری طرف بعض اس قدر بڑے ہوتے ہیں کہ سیکڑوں فٹ سے بھی زیادہ۔

شادی کے بعد ایک مرد اور ایک عورت کے ملاپ سے کئی مرد اور کئی عورتیں پیدا ہو جاتی ہیں جانداروں کی بعض انواع ایسی ہیں جن میں نر اور مادہ کا کوئی امتیاز نہیں ہوتا۔ ان کی زندگی میں کو صنفی امتیاز کا قطعاً کوئی دخل نہیں ہوتا، لیکن پھر بھی ان کی تعداد بڑھتی رہتی ہے، اور بعض میں حیرت ناک تیزی سے بڑھتی ہے۔ بہت سی نواع ایسی بھی ہیں جن کا ہر فرد بہ یک وقت نر بھی ہوتا ہے اور مادہ بھی۔ ان میں بقائے نسل کے لیے ایک فرد کا دوسرے فرد سے ملنا بالکل ضروری نہیں ہوتا۔ اپنی تعداد بڑھانے کی قوت کی وجہ سے جانداروں کی نسلیں ہمیشہ قائم رہ سکتی ہیں، بشرطیکہ کوئی غیر معمولی حادثہ ان کو تباہ نہ کر دے۔ نئے جاندار پیدا ہوتے رہتے ہیں اور مرنے والوں کی جگہ خالی نہیں رہتی۔ جانداروں کی یہ قوت سب سے زیادہ اہم معلوم ہوتی ہے۔

بعض جاندار عمر بھر میں صرف ایک بار بچے پیدا کرتے ہیں۔ یہ سالہا سال تک زندہ رہ کر غذا حاصل کرتے اور بڑھتے رہتے ہیں اور بالآخر ایک دفعہ بہت سے بچے پیدا کر کے فوراً مر جاتے ہیں۔ گویا ان کی زندگی کا مقصد صرف اتنا ہی ہے کہ وہ بہت سے بچے پیدا کر دیں۔ ان کی ساری زندگی اس مقصد کے حصول کی تیاری میں گزرتی ہے اور جب یہ مقصد حاصل ہو جاتا ہے تو وہ فوراً مر جاتے ہیں۔ تعداد بڑھانے کی قوت جانداروں میں اتنی زبردست ہے کہ ہم اس کا اندازہ بمشکل کر سکتے ہیں۔ بعض اوئسٹر (Oyster) کستورا مچھلی۔ ایک قسم کا صدفہ جو کھایا جاتا ہے) چھے چھے کرور تک انڈے دیتے ہیں۔ اندازہ ہے کہ اگر ایک اوئسٹر کے سب بچے زندہ

رہیں اور انڈے دیتے رہیں اور ان انڈوں سے نکلے ہوئے بچے بھی سب زندہ رہیں اور انڈے دیتے رہیں تو اسی طرح صرف پانچ نسلیں گزرنے کے بعد ان کی تعداد ۶۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ہو جائے گی اور ان کی سیبیوں کا ڈھیر ہماری زمین کے حجم کا آٹھ گنا ہوگا۔ پروفیسر اوڈرف نے پیرامیشیم (Paramoecium) ایک جانور جس کی لمبائی ۰.۱ انچ اور ۱.۰ انچ کے درمیان ہوتی ہے) کے عملی مطالعہ میں ایک واحد پیرامیشیم کی پانچ سال کی تمام نسلیں محفوظ رہیں۔ پانچ سال کی نسلوں کی تعداد تین ہزار انتیس تھی۔ حساب لگانے پر معلوم ہوا کہ یہ نسلیں اپنی تعداد اس قدر بڑھا سکتی تھیں کہ ان کا حجم زمین کے حجم کا دس ہزار گنا ہو جاتا۔ اندازہ کیا گیا ہے کہ نو ہزاروں نسل کے بعد ان کا حجم کائنات کی جو حدود ہم کو معلوم ہیں ان سے بھی بڑھ جاتا اور اس کے بعد اس حجم کا محیط روشنی کی رفتار (ایک لاکھ چھیالیس ہزار میل فی سکینڈ) سے بڑھتا رہتا۔ یہ باتیں ایسی ہیں جن کو معلوم کر کے سمجھنے کے بجائے دماغ چکر کھانے لگتا ہے اور خالق کائنات کی قدرت کاملہ پر انسان عرش کرتا ہے۔ اگر ہم جانداروں کی مندرجہ بالا تین امتیازی خصوصیات کو مدنظر رکھتے ہوئے غور کریں تو ہم کو وہ تمام جاندار جو بظاہر بے جان معلوم ہوتے ہیں اپنی اصلی صورت میں نظر آنے لگیں گے۔ ایسے جاندار جو ہم نے کبھی نہیں دیکھے ان کا تو ذکر ہی کیا۔ بہت سے جانداروں کو ہم روزمرہ اپنے گرد و پیش دیکھتے ہیں اور ان کو بے جان سمجھتے ہیں۔ یہ ہرے بھرے خوبصورت پودے جن کے بغیر ہمارا زندہ رہنا قیامی ناممکن ہے، غذا بھی کھاتے ہیں، پانی بھی پیتے ہیں، سانس بھی لیتے ہیں اور حس بھی رکھتے ہیں۔ خود بڑھتے پھولتے اور پھلتے ہیں اور بے شمار بچے بھی پیدا کرتے ہیں۔ ہم سانس لے کر ہوا کو کندہ کر دیتے ہیں مگر یہ پودے ہوا کی گندگی کو دور کر کے اسے ہمارے لیے صاف اور قابل استعمال بنا دیتے ہیں بعض پودے تو گوشت خور بھی ہوتے ہیں لیکن پھر بھی بعض ناواقف ان کو بے جان اور مردہ خیال کرتے ہیں۔

۲۔ جانداروں کی تین قسمیں

بہت کم لوگ یہ جانتے ہیں کہ پودوں اور جانوروں کی امتیازی خصوصیات کیا ہیں۔ عام لوگوں کی نظروں میں پودوں میں 'جر'، تنہ اور شاخیں ہوتی ہیں۔ پتیاں ہوتی ہیں ان میں رنگ برنگے پھول اور پھل لگتے ہیں اور جانوروں میں یہ چیزیں نہیں ہوتیں۔ پودے ساکت ہیں اور جانور متحرک۔ پودے کچھ کھاتے پیتے نہیں اور جانور کھاتے پیتے ہیں۔ لیکن حقیقت یہ ہے کہ بہت سے پودے 'جر'، تنہ، شاخیں اور پتیاں کچھ نہیں رکھتے۔ ان میں پھول لگتے ہیں نہ پھل۔ بعض پودے متحرک بھی ہیں اور یہ تو بتایا ہی جاچکا ہے کہ پودوں کو بھی غذا کی ضرورت ہے۔

پودوں اور جانوروں میں امتیازی فرق
پودوں اور جانداروں میں امتیازی فرق

مرکبات اسے پائے جاتے ہیں جو جانوروں کے جسم میں نہیں ہوتے۔ ان میں سے ایک تو پودوں کا مخصوص سبز مادہ (کلوروفل) ہوتا ہے اور دوسرا مرکب کیسلین (Cellulose - روئی یا کاغذ کا خاص جز) ہے۔ دوسرا فرق یہ ہے کہ جو مرکبات پورے غذا کے طور پر استعمال کرتے ہیں وہ جانور نہیں استعمال کر سکتے اور جس قسم کے مرکبات جانور غذا کے لیے استعمال کرتے ہیں وہ پودے نہیں استعمال کر سکتے۔ جانوروں اور پودوں کی امتیازی خصوصیات کے سلسلے میں ایک اہم بات یہ ہے کہ بعض جاندار اسے ہیں جن میں جانوروں کی خصوصیات بھی پائی جاتی ہیں اور پودوں کی بھی۔ ان کو نہ تو حیوانات کہہ سکتے ہیں اور نہ نباتات یا یوں کہیے کہ ان کو حیوانات بھی کہہ سکتے ہیں اور نباتات بھی کہہ سکتے ہیں۔ ماہرین حیاتیات نے ان کے لیے ایک علاحدہ نام 'پروٹسٹا' (Protista) بنایا ہے اگر زندگی کو ایک دریا تصور کیا جائے تو یہ دریا کچھ دور تک بہہ کر دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتا ہے یہ شاخیں دور دور تک پہنچی ہیں اور نہ معلوم کہاں کہاں پہنچیں گی۔ دریا کے ابتدائی حصے میں پروٹسٹا رہتے ہیں اور ایک شاخ میں حیوانات اور دوسری میں نباتات۔ یہ ممکن ہے کہ زندگی کے دریا کی شاخیں دو سے زیادہ ہوں اور جانداروں کی قسمیں

تین (پروٹسٹا۔ نباتات و حیوانات) سے زیادہ ہوں، لیکن اس کے متعلق ماہرین حیاتیات کو اس وقت تک کچھ نہیں معلوم ہے اور نہ یہی معلوم ہے کہ زندگی کا دریا کہاں سے شروع ہوا اور کس طرح شروع ہوا۔

۳۔ جانداروں کی جسمانی ساخت

خلیہ۔ نخزماہ۔ مرکزہ۔ چھوٹے چھوٹے جاندار جن کو ہم خوردبین کی مدد کے بغیر نہیں دیکھ سکتے خلیوں سے بنے ہوئے ہوتے ہیں یہ خلیے جس مادہ سے بنے ہوئے ہیں اس کو نخزماہ (پروٹوپلازم) کہتے ہیں۔ ایک جانور کا نام امیبا (Amoeba—شکل ۱) ہے اس کا جسم صرف $\frac{1}{100}$ انچ لمبا یا چوڑا ہوتا ہے اس کا سارا جسم نخزماہ کا ایک چھوٹا تودہ ہوتا ہے جو ایک باریک بیرونی جھلی میں ملفوف ہوتا ہے۔ یہ نخزماہ اطراف میں تو کچھ پتلا ہوتا ہے لیکن بیچ میں نسبتاً گاڑھا ہوتا ہے۔ یہ گاڑھا حصہ جو ہر طرف سے نسبتاً پتلے حصہ سے گھرا ہوتا ہے 'مرکزہ' کہلاتا ہے مرکزہ کو امیبا کے جسم سے وہی تعلق ہے جو دماغ کو ہمارے جسم سے ہے۔ یہ $\frac{1}{100}$ انچ کا ذراسا جانور جس کو ہماری آنکھیں خوردبین کی مدد کے بغیر نہیں دیکھ سکتیں کھانا پیتا ہے، سانس بھی لیتا ہے، چلتا بھرتا بھی ہے۔ حس بھی رکھتا ہے۔ نشو و نما پاتا ہے اور بچے بھی پیدا کرتا ہے۔ اس کی ایک صفت یہ ہے کہ اس کی شکل ہر وقت بدلتی رہتی ہے۔

نخزماہ کا یہ تودہ جو ایک جھلی میں ملفوف ہوتا ہے اور جس کے وسط میں مرکزہ بھی موجود ہوتا ہے 'خلیہ' کہلاتا ہے (شکل ۲) خلیہ عموماً بہت چھوٹا ہوتا ہے اور خوردبین کی مدد کے بغیر نظر نہیں آتا۔ بعض خلیوں میں بیرونی جھلی نہیں ہوتی۔ بعض خلیے ایسے بھی ہوتے ہیں جن میں نخزماہ اور مرکزہ دونوں حصے صاف صاف علیحدہ نظر نہیں آتے بلکہ ملے جلے ہوتے ہیں۔

بعض حیوانات و نباتات کا جسم صرف ایک خلیے پر مشتمل ہوتا ہے مثلاً امیبا پیرامیشم وغیرہ اور بعض خون کے ایک قطرے کا منظر

کے جسم میں بیشمار خلیے ہوتے ہیں۔ ہمارا جسم بھی بنے شمار خلیوں سے مل کر بنا ہے۔ کسی جانور کے جسم میں خلیوں کی تعداد کا تھوڑا بہت اندازہ اس بات سے

کیا جاسکتا ہے کہ ہمارے خون کے ایک قطرے میں لاکھوں خلیے ہوتے ہیں (شکل ۳) یا بالفاظ دیگر ہمارے خون کا ایک قطرہ امیبا جیسے لاکھوں جانوروں کے مجموعے کے برابر ہے۔

ایک پودے کا نام پلےوروکوکس (Pleurococcus شکل ۴) ہے یہ عموماً برسات میں درختوں کے تنوں یا دیواروں وغیرہ پر سبز دھبوں کی صورت میں لاکھوں کی تعداد میں پایا جاتا ہے اس کا جسم بھی امیبا کی طرح ایک ہی خلیے کا ہوتا ہے۔ اس کے خلیوں میں نخزماہ اور مرکزہ کے علاوہ پودوں کا مخصوص سبز مادہ (کلوروفل) بھی ہوتا ہے اور بیرونی جھلی میں کیسلین ہوتا ہے۔ ایک گلاب کا پودا یا برگد کا درخت اس قسم کے بہت سے خلیوں سے مل کر بنا ہے۔ کسی پودے کی ایک چھوٹی سے چھوٹی پتی میں بھی لاکھوں خلیے ہوتے ہیں (شکل ۵)

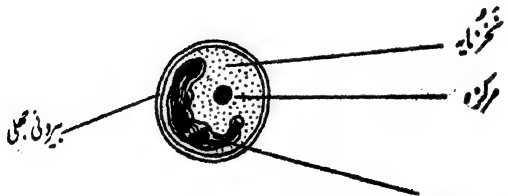
خلیے مختلف شکل و صورت کے ہوتے ہیں اس لیے جن جانداروں کا جسم صرف ایک خلیے کا ہوتا ہے ان سب کی شکلوں کا بھی ایک جیسا ہونا ضروری نہیں۔ بڑے جانوروں اور پودوں میں بھی ایک ہی جاندار کے جسم کے مختلف حصوں میں مختلف اشکال کے خلیے پائے جاتے ہیں۔ جانداروں کے جسم میں خلیوں کی حیثیت ویسی ہی ہے جیسی کہ عمارتوں اور مکانوں میں اینٹوں اور پتھروں کی۔

۴۔ جیسا دیس ویسا بھیس

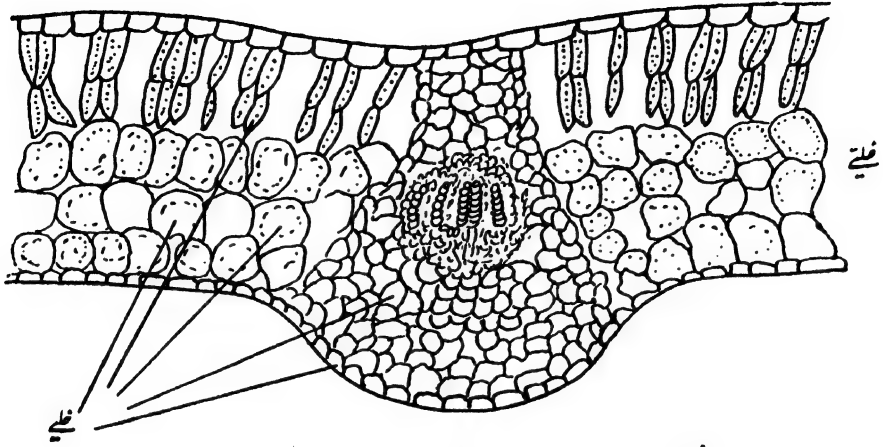
جانداروں کی جسمانی ساخت کے سلسلے میں جو بات نہایت مطابقت ماحول۔ نوافق | اہم اور حیرت انگیز معلوم ہوتی ہے وہ یہ ہے کہ جو جاندار جس جگہ اور جس آب و ہوا میں رہتا ہے اور جیسی غذا اس کو ملتی ہے اسی کی مطابقت سے اس کی جسمانی بناوٹ ہوتی ہے۔ ریگستانی جانوروں یا پودوں میں جو خصوصیات پائی جاتی ہیں وہ پانی کے جانوروں اور پودوں میں نہیں ملتیں۔ اونچے اونچے پہاڑوں کے پودے نشیبی میدانوں کے پودوں سے بالکل مختلف شکل و صورت اور مختلف ساخت رکھتے ہیں۔ جہاں ایک ہی قسم کا موسم رہتا ہے وہاں



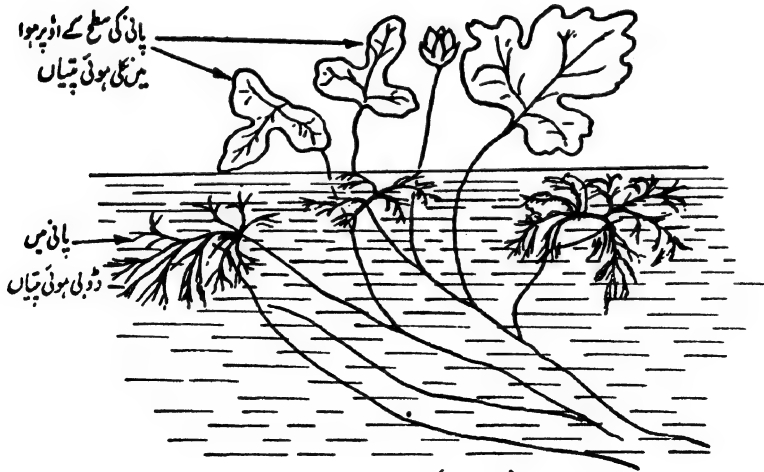
نسل ۲ - خون کے خلیے



پودوں کا مخصوص بنیادی اکلوروفیل،
نسل ۲ - پیو رو کوکس



شکل ۵۔ ایک تپی کا ذرا سا حصہ جو نساؤ گنا بڑا کر کے دکھایا گیا ہے



شکل ۶۔ وینیکولس

کے بودے ان بودوں سے مختلف ہوتے ہیں جو ان ممالک میں پائے جاتے ہیں جہاں موسم کی تبدیلیاں پائی جاتی ہیں۔

ریگستانی اونٹ | ریگستانی جانور کی بہت عمدہ مثال اونٹ ہے۔ ریت میں چلنے کے لیے اس کے پاؤں چوڑے چوڑے اور نلوے نرم ہوتے ہیں

تاکہ ریت میں نہ دھنسیں۔ ریگستانوں میں اسے اکثر کٹی کٹی دن تک کچھ کھانے پینے کو نہیں ملتا۔ اپنی مخصوص جسمانی ساخت کی مدد سے اونٹ آسانی کے ساتھ یہ مصیبت برداشت کر لیتا ہے۔ ریگستان کی کانٹے دار جھاڑیاں وہ آسانی سے کھالیتا ہے۔

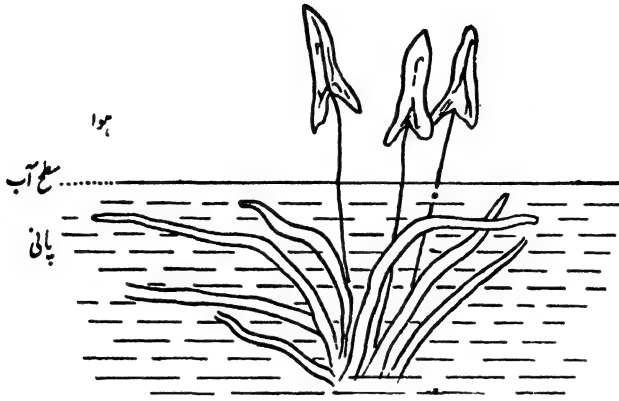
آبی جانور | آبی جانوروں کی جسمانی ساخت ان کو پانی میں کامیابی کے ساتھ زندگی گزارنے کے لیے آسانیاں بہم پہنچاتی ہے۔ خشکی کے جانوروں کے

پھیروں کے بجائے ان کے گلپھڑے ہوتے ہیں جن کی مدد سے وہ اس ہوا کو سانس لینے کے لیے استعمال کر سکتے ہیں جو پانی میں کھلی ہوئی ہوتی ہے۔ مچھلی کا جسم چپٹا ہوتا ہے اور تیرنے کے وقت پانی رکاوٹ پیدا کرنے کے بجائے آسانی سے ادھر ادھر سے نکل جاتا ہے۔ اس کے چپٹے اور پھیلے ہوئے بازو اس کو تیرنے میں مدد دیتے ہیں۔ پنجے رکھنے والے جانور بھی اگر پانی میں یا پانی کے قریب رہتے ہیں تو ان کے پنجوں کی انگلیاں ایک دوسرے سے کھال کے ذریعے سے ملی ہوئی ہوتی ہیں۔ جب یہ تیرنا چاہتے ہیں تو اپنے پنجوں کو پھیلا کر ان سے مچھلی کے بازوؤں کا کام لیتے ہیں۔ بطخ اور مینڈک ایسے ہی جانور ہیں۔ سرد ملکوں کے جانوروں کے جسم پر لمبے لمبے بال ہوتے ہیں جو ان کو سردی کی شدت سے محفوظ رکھتے ہیں۔ ٹنڈرا کے برساتی ہرن (رینڈیر) کا برف جیسا سفید رنگ اپنے برفانی ماحول سے مطابقت کا اظہار کرتا ہے۔ برف کے سفید پس منظر میں رینڈیر کے دشمن اس کو آسانی سے نہیں دیکھ سکتے۔

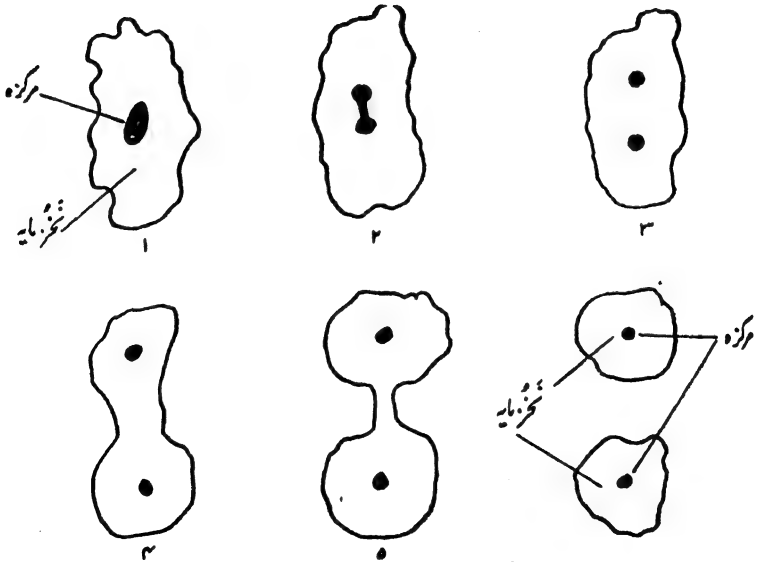
موسمی اثر | جن ملکوں میں سال بھر یکساں موسم رہتا ہے وہاں کے بودے سال بھر برابر ایک ہی حالت میں رہتے ہیں۔ مثلاً خط استوا کے قریب کے جنگلوں میں درخت سال بھر برابر سرسبز رہتے ہیں؛ لیکن جن ممالک میں ایک

موسم درختوں کے موافق ہوتا ہے اور دوسرا ان کے مخالف وہاں درخت سال بھر برابر سرسبز نہیں رہتے۔ ناموافق موسم میں ان کی پتیاں گر جاتی ہیں اور موافق موسم کی آمد کے ساتھ ان میں پھر نئی پتیاں نکلا شروع ہو جاتی ہیں۔ پانی کے پودوں کی پتیاں عموماً کٹی کٹی اور بتلی بتلی ہوتی ہیں۔ ہوا میں رہنے والے پودوں کی پتیاں چوڑی اور پھیلی ہوئی ہوتی ہیں۔ ایک پودا خشکی میں بھی پایا جاتا ہے اور پانی میں بھی۔ جب یہ خشکی میں آگتا ہے تو اس کی تمام پتیاں خشکی کے پودوں کی سی ہوئی ہیں اور جب پانی میں آگتا ہے تو اس کی پتیاں پانی کے پودوں جیسی ہوتی ہیں لیکن یہی پودا جب اس طرح آگتا ہے کہ اس کا کچھ حصہ پانی کے اندر ہے اور کچھ حصہ پانی کے اوپر ہوا میں نکلا ہوا تو اسی مطابقت سے اس کے نیچے کے حصے کی پتیاں پانی کے پودوں کی پتیوں جیسی ہوتی ہیں لیکن اوپر کے حصے کی پتیاں خشکی کے پودوں کی پتیوں سے مشابہت رکھتی ہیں۔ اس عجیب و غریب پودے کا نام 'رینکولس' (*Ranunculus Aquatilis* شکل ۶) ہے اسی قسم کے ایک اور پودے کا نام 'سجٹاربا' (*Sagittaria Sagittifolia* شکل ۷) ہے۔

بہت سے پودے بھاڑوں پر بھی پائے جاتے ہیں اور میدانوں پہاڑی اور میدانی پودے میں بھی اور یہ اپنے مقامی ماحول کی مطابقت سے مخصوص جسمانی ساخت رکھتے ہیں۔ ان پودوں کی ظاہری صورت کبھی کبھی اس حد تک مختلف ہو جاتی ہے کہ ایک ماہر نباتیات بھی (جس کو پہلے سے اس کا علم نہیں) کہ یہ دو مختلف صورتوں والے پودے درحقیقت ایک ہی نوع سے تعلق رکھتے ہیں (اس غلط فہمی میں مبتلا ہو جاتا ہے کہ وہ مختلف انواع سے تعلق رکھتے ہیں۔ فرانسیسی ماہر نباتیات بونیر (*Bonnier*) نے ایک پودے (*Taraxacum Vulgare*) کو تقسیم کر کے اس کے ایک نصف کو میدان میں اور دوسرے نصف کو پہاڑی فضا میں رکھا۔ پہلا نصف نو بڑھ کر ایک لمبا پتلا پودا ہو گیا لیکن دوسرے نے جو پہاڑی ماحول میں پرورش کیا کیا تھا، بالکل مختلف صورت اختیار کر لی۔ اس کی جڑیں نسبتاً لمبی تھیں، تنے بہت چھوٹے، پتیاں چھوٹی اور زیادہ روئیں دار، اور پھول بڑے



شکل ۷۔۔ بیٹاریہ



شکل ۸۔۔ ایسا لایچے پیدا کرنے کے لیے تقسیم ہونا

اور شوخ رنگ کے تھے۔ یہ دونوں صورتیں اپنے مخصوص ماحول میں اپنے جیسے افراد کی نسلیں پیدا کریں گی، لیکن اگر پہاڑی شکل والے پودے کے بیج میدان میں بوئے جائیں تو ان سے اکنے والے پودوں کی صورت میدان کے پودوں جیسی ہوگی۔ اسی طرح اگر میدانی پودے کے بیج پہاڑ پر بوئے جائیں تو ان سے پہاڑی شکل کے پودے نکلیں گے۔ اتنا ہی نہیں بلکہ اگر ایک ماحول کے پودوں کو دوسرے ماحول میں تبدیل کر دیا جائے تو ماحول کی اس تبدیلی کے بعد جو نئے نئے نکلے گئے ان کی شکل و صورت میں نئے ماحول کی مطابقت پائی جائے گی۔

جسم کی بناوٹ کا آب و ہوا، زمین اور غذا کی مطابقت سے ہونا جانداروں کو آسانی کے ساتھ زندگی گزارنے میں بڑی مدد دیتا ہے۔ اگر تمام جانداروں کی جسمانی ساخت ایک ہی قسم کی ہوتی تو وہ ایک ہی قسم کی آب و ہوا میں اور ایک ہی قسم کی زمین اور غذا پر زندہ رہ سکتے، اور دنیا کے کسی ایک ہی حصے میں پائے جانے لیکن مختلف اقسام کی جسمانی ساخت ہونے کی وجہ سے وہ مختلف آب و ہواؤں میں آسانی سے زندہ رہ سکتے ہیں۔

۵۔ بقا اور فنا

امیبا کے ذکر میں ہم کہہ چکے ہیں کہ امیبا بچے بھی پیدا کرتا ہے۔ اس کا بچہ پیدا کرنے کا طریقہ نہایت سادہ مگر حیرت انگیز ہے۔ ایک امیبا بچے پیدا کرنے کے لیے خود بخود دو ٹکڑوں میں تقسیم ہو جاتا ہے۔ یہ دونوں ٹکڑے دو بچے ہیں جو کھا پی کر اپنے باپ کی طرح ہو جائیں گے (شکل ۸)۔ اس کی مثال ایسی ہی ہے جیسے کہ ایک انسان کو بیج میں سے چیر کر اس کے دو حصے کر دیے جائیں اور ہر حصہ الگ الگ غذا حاصل کرتا اور بڑھتا رہے اور کچھ عرصے کے بعد ہر حصہ ایک پورا انسان بن جائے۔ انسان میں تو ایسا ہونا ناممکن ہے لیکن امیبا میں بھی ہوتا ہے۔ بڑی حیرت کی بات یہ ہے کہ امیبا کی جو جسمانی تقسیم قدرتا ہوتی رہتی ہے اس کے علاوہ اگر ایک امیبا کو لیکر اس کے کئی ٹکڑے اس طرح کر دیے جائیں کہ ہر ٹکڑے میں مرکزہ کا بھی تھوڑا سا حصہ آجائے اور ان ٹکڑوں کو غذا

دی جاتی رہے تو کچھ عرصہ کے بعد ان میں سے ہر ٹکڑا ایک پورا امیبا بن جائے گا۔ امیبا کے بچے پیدا کرنے کے طریقے سے جو قابل غور اور غیر معمولی بات معلوم ہوئی وہ یہ ہے کہ امیبا مرتا نہیں۔

فی الحقیقت مرنے کے لیے امیبا کے جسم کا کوئی حصہ بچتا ہی نہیں! عموماً جانور اور پودے بڑھے ہو کر مرجاتے ہیں لیکن ایک بوڑھا خراثٹ امیبا مرنے کے بجائے دو نئے جوان امیبوں میں تقسیم ہو جاتا ہے۔ یعنی اگر امیبا کی زندگی میں کوئی حادثہ پیش نہ آئے تو وہ ہمیشہ زندہ رہ سکتا ہے یا بالفاظ دیگر امیبا غیر فانی ہے۔ انسان اور دوسرے جانداروں میں ہم دیکھتے ہیں کہ جو پیدا ہوتا ہے وہ مرتا بھی ہے، خواہ کوئی غیر معمولی حادثہ پیش آئے یا نہ آئے۔ انسان نے اپنی صحت کو قائم رکھنے اور امراض و حادثات سے محفوظ رہنے کے عمدہ سے عمدہ طریقے معلوم کیے لیکن وہ موت سے بچنے کا کوئی ذریعہ اب تک معلوم نہ کر سکا۔ یوں تو انسان اور انسان کے علاوہ اور بہت سے جاندار غیر فانی کہے جاسکتے ہیں کیونکہ ان کا ہر فرد مرنے سے پہلے اپنے جسم کا کچھ حصہ اپنی اولاد کی صورت میں چھوڑ جاتا ہے لیکن وہ صرف نسلاً غیر فانی کہے جاسکتے ہیں، مگر امیبا نہ محض نسلاً غیر فانی ہے بلکہ اس کا جسم بھی غیر فانی ہے۔ یہ صحیح ہے کہ ہر امیبا کا ”ذاتی وجود“ ایک عرصے کے بعد ختم ہو جاتا ہے کیونکہ جو امیبا دوسرے دو امیبوں میں تقسیم ہو گیا وہ وہ امیبا نہیں رہا جو تقسیم ہونے سے پیشتر تھا لیکن پھر بھی یہ کہنا بڑبکا کہ اس کا جسم فنا نہیں ہوا۔ جس طرح ہم انسانوں یا دوسرے جانداروں کو مرنے ہوئے دیکھتے ہیں اس طرح امیبا کا جسم نہیں مرتا۔ امیبا کے مطالعہ سے ہم کو یہ معلوم ہوتا ہے کہ حیات اپنی سادہ ترین حالت میں مادی اور جسمانی لحاظ سے کسی حد تک غیر فانی کہی جاسکتی ہے۔

۶۔ زندگی اور زندگی کا مقصد

ماہرین حیاتیات کا قول ہے کہ نخرمابہ کے بغیر زندگی کا وجود ناممکن ہے۔ وہ زندگی کی مادی بنیاد ہے۔ اس مادی بنیاد پر زندگی کی شاندار اور وسیع عمارت

قائم ہے اس شاندار اور وسیع عمارت کے اندر کیا ہے؟ کیا یہ عمارت واقعی شاندار ہے یا محض دھوکا ہی دھوکا ہے؟ اس کی وسعت کتنی ہے؟ اس میں داخل ہونے کا راستہ کیا ہے؟ اس کا مالک کون ہے؟ کیا اس سے مل کر زندگی کی اس عمارت کے متعلق ہم کچھ بوجھ سکتے ہیں؟ کیا وہ ہمیں کچھ بتائیگی؟ کیا ہم اس کی باتیں سمجھ سکیں گے؟ کیا کوئی ان سوالات کے جواب دے سکتا ہے؟

ان تمام سوالات سے زیادہ اہم سوال یہ ہے کہ زندگی کی یہ شاندار عمارت کس غرض سے تعمیر کی گئی ہے۔ زندگی کا مقصد کیا ہے؟ جانداروں کے نشو و نما ان کے زندہ رہنے، جیسا دیس ویسا بھیس، کے اصول پر عمل کرنے، نسل جاری رکھنے اور ان کے فانی اور غیر فانی ہونے کے متعلق جو باتیں اوپر بتائی گئی ہیں ان سب پر غور کرتے ہوئے بعض لوگ تو یہ کہہ اٹھتے ہیں کہ جانداروں کی زندگی کا مقصد ہی یہ ہے کہ وہ غذا حاصل کریں، بڑھیں پھلیں پھولیں، آسانی کے ساتھ زندہ رہیں اور اپنی تعداد بڑھاتے رہیں تاکہ ان کی نسل ختم نہ ہونے پائے۔ زندگی کے مقصد کے متعلق یہ نظریہ صحیح ہو یا غلط اس سے انکار نہیں کیا جاسکتا کہ یہ مسئلہ نہایت ہی اہم ہے کہ زندگی اور خصوصاً انسانی زندگی کا کوئی مقصد بھی ہے یا یہ ایک محض بیکار چیز ہے اگر کوئی مقصد ہے تو وہ کیا ہے؟ کیونکہ غایت حیات اور لطف زندگی اسی میں ہے کہ ہم زندگی کا مقصد معلوم کریں اور پھر اپنی ساری قوتیں اس مقصد کو حاصل کرنے میں صرف کریں۔ زندگی کا بہترین استعمال یہی ہے کہ جس مقصد کے لیے وہ پیدا کی گئی ہے اسی کو حاصل کرنے کے لیے اس کو استعمال کیا جائے۔

معلومات

ایڈیٹر و دیگر حضرات

لاسلکی کا نیا معجزہ | گزشتہ دو سال کے اندر لاسلکی پر تحقیقات کرنے والوں کو دو حیرتناک تجربے ہوئے جنہیں لاسلکی کے معجزات سے تعبیر کرنا بے جا نہ ہوگا۔ ان میں سے ایک دورنمائے (ٹیلیوژن) ہے جس کا بہت کچھ ذکر ہم وقتاً فوقتاً جرابد و اخبارات کے ذریعے سے سن چکے ہیں اور دوسرا وہ ریڈیو ہے جو غنقریب اخبارات کی جگہ حاصل کرلیکا اور ائیر کی امواج کو نہایت اچھی صورت میں منتقل کرکے اخبارات میں جو کچھ شایع ہوتا ہے اس کا ایک ایک لفظ سٹ کے مالک کو پہنچا دیا کرے گا۔

سطور ذیل میں اس نئی مشین سے جو تجربات علمی زندگی میں ہوئے ہیں ان کا ذکر کیا جاتا ہے۔ حال ہی میں اخبار 'پوسٹ ڈسپیچ' نے جو امریکی شہر سان لوائیس میں شایع ہوتا ہے اس مشین سے کام لیا اور اس کے توسط سے اپنے پندرہ قارئین کے گھر اپنے اخبار کی تصویروں اور سطروں کو منتقل کیا۔ اخبار والا اخبار کا صفحہ اپنے گھر میں نرسیلی آلہ کے سامنے رکھ دیتا اور جو ریڈیو قاری کے گھر رکھا ہوا ہے وہ اس صفحہ کا فوٹو وصول کرکے اسے ایک ورق پر منتقل کر دیتا۔ پھر اصل اور فوٹو کا مقابلہ کیا جاتا تو دونوں میں کچھ فرق نہ ہوتا تھا۔

تجربے نے ثابت کر دیا ہے کہ یہ ریڈیو اصل کے مطابق فوٹو بھی منتقل کر سکتا ہے۔ اخبارات میں جتنی چیزیں 'مقالات' 'خبریں' 'تصویریں' 'نقشے' 'جدولیں' وغیرہ ہوسکتی ہیں سب کو صفحہ صفحہ کرکے نقل کر دیتا ہے۔ اخبار کے جس صفحہ میں ایک ہزار لفظ ہوتے ہیں یہ ریڈیو انہیں تقریباً ایک گھنٹے میں منتقل کر دیتا ہے۔ امید ہے کہ اس

مشین کی اصلاح و تکمیل میں جیسی جیسی مدت کزرنی جائے گی ویسی ہی کدی اس وقتے میں ہونی رہے گی یعنی اب ایک ہزار الفاظ کی نقل میں ایک کھنٹہ صرف ہوتا ہے آئندہ اس سے بھی کم ہوگا۔ تجربات جاری ہیں اور کوشش ہو رہی ہے کہ ایک کھنٹہ کے بجائے ایک منٹ میں ایک صفحہ نقل ہو جایا کرے۔ اگر موجودہ تمدن اسی نیز رفتاری سے ترقی کرتا رہا اور جنگ و حوادث کے ہاتھوں فنا کے گھاٹ نہ اتر گیا تو آئندہ ہوا بہ کرے گا کہ جب لوگ صبح کو سات بجے سو کر اٹھیں گے تو جس اخبار کی خبریں پڑھنا چاہتے ہیں اپنے ریڈیو کی سوئی اس کے نمبر پر لگا دیں گے۔ اس کے بعد جب تک غسل وغیرہ سے فارغ ہو کر ناشتہ کے لیے میز پر بیٹھیں گے ریڈیو اس اخبار کے کئی صفحوں کو منتقل کر چکے گا۔

اس کے معنی یہ نہیں ہیں کہ یہ ریڈیو اخبار کا کام دینے لگے گا اور ان سے بے نیاز کر دے گا البتہ جو لوگ اخبار کو بیچتے اور تقسیم کرتے ہیں ان سے با اس کے طبع کرنے والے آلات سے ضرور بے نیاز کر دے گا۔ اخبار والوں کا مشغلہ بدستور اور ان کا پیشہ برقرار۔ اس میں اس وقت بھی کوئی فرق نہ آئے گا۔ بجز اس کے کہ چند ریڈیو رکھنے والے ان اخباروں کو نہ خریدیں گے۔ اسی طرح اخبارات جو جدوجہد خبریں تلاش کرنے یا موضوعات بحث اور ان کے تحریروں کے مطالعہ کرنے میں صرف کرنے ہیں آئندہ اس مشین کی بدولت بڑی محنت اور بہت کچھ صرفہ سے بچ جائیں گے۔

اس مشین کا فائدہ صرف دائرہ صحافت تک محدود نہ رہے گا۔ اس کی افادیت اور حلقوں میں بھی کافی وسعت پیدا کر لے گی۔ فرض کیجیے حیدرآباد کا ایک وکیل اورنگ آباد میں کسی مقدمے کی پیروی کر رہا ہے مگر کسی اہم دستاویز کو گھر بھول آیا ہے۔ اگر اس کے گھر میں یہ ریڈیو ہے تو اسے پریشان ہونے کی کوئی ضرورت نہیں۔ وہ صرف اپنے حیدرآباد کے کارکن کو ایک تار دے کر اس دستاویز کی ضرورت ظاہر کرے گا۔ اس کے بعد ہی ترسیلی آلے کے ذریعہ سے اورنگ آباد میں اس دستاویز کا فوٹو منتقل ہو جائے گا۔ اس طرح نہ زیادہ وقت صرف ہوگا نہ بہت رویہ۔ اسی طرح پولیس بھی اس آلے سے بہت کام لیا کرے گی۔ وہ اگر کسی مجرم کی نسبت فوری

تحقیقات کرنا چاہتی ہے تو اس ریڈیو کے ذریعے تمام متعلقہ چوکیوں یا تھانوں میں اس کا فوٹو منتقل کر دیے گی اور اس کے جواب میں بہت جلد پولیس کا مقصد تحقیقات پورا ہو جائے گا۔

چوبیس گھنٹہ کا بیمہ | امریکہ میں وہاں کی بیمہ کمپنیوں نے حوادث وغیرہ کے خلاف بیمہ کرنے کا عجیب طریقہ نکالا ہے۔ بیمہ برسوں یا کم از کم مہینوں کا نہیں ہوتا بلکہ صرف چوبیس گھنٹہ کے لیے کیا جاتا ہے اور اس مختصر مدت کے بیمہ کی قیمت بیشتر تقریباً ایک شلنگ ہوا کرتی ہے۔

ان بیمہ کمپنیوں نے اس نوع کے بیمہ کے لیے ایک خاص قسم کی مشین بنوائی ہے۔ اس مشین میں بیمہ کرائے والا پاؤ ڈالر کا ایک سکھ ڈال دیتا ہے۔ فوراً ایک پالیسی فارم مشین سے نکل آتا ہے۔ بیمہ کرائے والا اس میں اپنا نام اور پتہ درج کر دیتا ہے۔ اور بیمہ کرنے کا وقت لکھ دیتا ہے اس کے بعد (بعد ان بستلم ایصالاً مقابل ہذا اس پالیسی کی البولوصہ) رسید وصول کر کے پالیسی پھر مشین میں ڈال دیتا ہے۔ اب اگر آئندہ چوبیس گھنٹوں میں اس شخص کو کوئی ایسا حادثہ پیش آجائے جس کے لیے اس نے بیمہ کرایا ہے تو بیمہ کمپنی اسے مقررہ رقم ادا کر دیگی۔

اس قسم کے بیمہ کے فوائد واضح ہیں۔ اس میں بیمہ کرے والوں کو بہت کم خرچ کرنا پڑتا ہے کیوں کہ بیمہ کی فیس اتنی کم ہے کہ روزانہ مصارف میں اس کی کوئی اہمیت نہیں ہوتی جس طرح اور مقررہ اخراجات ہوتے رہتے ہیں یہ فیس بھی بلا کسی دقت کے ادا ہو جاتی ہے۔ اس کے علاوہ امریکہ کا پاؤ ڈالر یا شلنگ دوسرے ملکوں کے مقابلہ میں کوئی اہمیت یا قیمت نہیں رکھتا۔ ساتھ ہی بیمہ کی ضرورت اسی وقت محسوس ہوتی ہے جب کسی خطرہ کا احتمال ہو۔ مثلاً کھلے میدانوں میں تفریح یا شہر کے گشت وغیرہ کے موقع پر لوگ بیمہ کرائے ہیں اور جب گھر میں یا اپنی تجارت گاہ وغیرہ میں مقیم ہوتے ہیں تو بیمہ کرائے کی کوئی حاجت نہیں ہوتی کیوں کہ ان مقامات میں خطرہ کا احتمال بہت کم ہوتا ہے۔

✓ دنیا کا سب سے زیادہ دولت مند گھرانہ | امریکہ کا خاندان 'دی بونٹ' اپنے وقت کا قارون کہا جائے تو بیجا نہ ہوگا اس خاندان

کی حالیہ سالانہ آمدنی کا اندازہ تین کروڑ پونڈ کیا گیا ہے۔ یہ ایسی رقم ہے جو راکفلر خاندان کی آمدنی کے بھی کان کاٹتی ہے۔ مگر بونٹ خاندان کی کمائی ایک ہی سمت یا ایک ہی صنعت میں محدود نہیں ہے بلکہ بڑی بڑی حرفتوں میں تقسیم ہے؛ مثلاً، ان سے ایلچہ، ذخائر، موٹر سازی، کیمائی مواد، مصنوعی ریشم وغیرہ کے عظیم الشان کارخانے کھول رکھے ہیں۔ راکفلر کے یہاں صرف موٹر کا کاروبار ہے۔

بونٹ خاندان نے کیمیاوی معمل بھی بنا رکھے ہیں اور میکینیکی بھی۔ ان معمول میں بڑے بڑے ماهر سائنسدانوں کی ٹولیاں تحقیق و تجربہ کا کام کیا کرتی ہیں۔ یہ خاندان ان سائنسدانوں کو گراں قدر سمجھتا ہے اور معاوضے دیا کرتا ہے تاکہ وہ دل جمعی کے ساتھ مختلف مفید و مضر چیزیں ایجاد کرتے رہیں۔

اس گھرانے کی تاریخ امریکی قوم کے جہاد حریت سے وابستہ ہے۔ اس زمانے میں اس خاندان نے ایک کارخانہ کھولا تھا جس کا کام واشنگٹن کے لشکر کو ذخائر پہنچانا تھا۔ آج کل کی امریکی سیاست میں بھی یہ خاندان بہت دخل ہے اس گھرانے کے لوگ روزولٹ کے خلاف ہیں جس کی سیاست زیادہ تر اشتراکیت کے مبادی پر مشتمل ہے۔ اس خاندان نے گزشتہ انتخابات میں روزولٹ کا مقابلہ کرانے اور اسے کرانے کے لیے ایک لاکھ پونڈ صرف کیے تھے اگرچہ روزولٹ نے اپنے پیسے بیٹے کی شادی اس خاندان کی ایک لڑکی بوجین دی بونٹ سے کر کے رشتہ کاٹھ لیا ہے لیکن ان لوگوں نے روزولٹ کی مخالفت پور بھی نہ چھوڑی۔

نیمد اور قد کی درازی | دو امریکی ڈاکٹروں نے حال ہی میں عجیب و غریب تحقیق کی ہے کہ غذا کے بعد دو گھنٹے کی نیند بچے کا قد تقریباً

نصف بوجھ بڑھا دیتی ہے۔ ان دونوں نے بائیس لڑکوں پر تجربات کیے جن کی عمریں چار اور پانچ سال کے درمیان تھیں۔ انہیں ثابت ہو گیا کہ یہ قیلولہ حتمی طور پر ان کے قد و قامت کو بڑھا دیتا ہے۔ جب بچہ سوتا ہے تو اس کا قد نصف بوجھ بڑھ جاتا

ہے اور جب بغیر سوئے ہوئے پڑا رہتا ہے تو چوتھائی انچ کے قریب اس کے قد میں اضافہ ہوتا ہے۔ یہ ڈاکٹر اس درازی کا سبب اس حالت کو قرار دیتے ہیں جو نیند کے دوران میں دباؤ کی وجہ سے جسم کی بافتوں پر نمودار ہوتی ہے جس کی بدولت بدن سکڑتا اور پھیلتا ہے۔ مگر ساتھ ہی یہ بھی یاد رکھنے کی بات ہے کہ قد کی یہ عارضی درازی جس وقت بچہ بستر سے اٹھ کر کھیلنے کودنے میں مصروف ہوتا ہے تو زائل بھی ہو جاتی ہے اس صورت میں جسم کی بافتیں سخت ہو جاتی ہیں اور اس کا بدن پھر سابقہ حالت پر عود کر آتا ہے۔ بہر حال یہ قطعی امر ہے کہ کھانے کے بعد جسم کو آرام پہنچانا ہمیشہ جسم کی درازی و نمو میں مدد دیتا ہے بشرطیکہ جسم کی بافتیں نرم اور ڈھیلی ہوں جیسی بچوں اور لڑکیوں کے جسموں میں ہوتی ہیں۔

جرمنی و اطالیہ میں آبادی کا جوش

آبادی کے جوش سے قومی یا نفسی جوش مراد نہیں ہے بلکہ آبادی کی حد سے گزری ہوئی کثرت مراد ہے۔ آج کل بڑی بڑی حکومتیں نوآبادیات ہی کے مسئلے میں نو سرگرم ہیں۔ انہیں نوآبادیوں کے مطالبات پر اتنا اصرار کیوں ہے؟ اسی لیے جس لیے جرمنی اور اطالیہ دونوں چینج رہے ہیں کہ ہمارے یہاں عرصہ زمین باشندوں پر تنگ ہے اور اب ان کا بار اٹھانے کے لیے آراضی کا مطالبہ ناکزیر ہے اور حقیقت بھی یہی ہے کہ اگر سیاسی اغراض سے قطع نظر کر کے دیکھا جائے تو ہمیں ایسے ہی اعداد و شمار ملتے ہیں جو ان دونوں ملکوں کے دعووں کی تائید کرتے ہیں۔ ان اعداد سے ہمیں معلوم ہوتا ہے کہ:-

جرمنی میں ایک کلومیٹر مربع زمین پر ۱۳۵ افراد بستے ہیں

اطالیہ " " ۱۴۱

فرانس " " ۷۶

برطانیہ " " ۱۹۵

برطانیہ خشکی کے آباد حصوں کا $\frac{1}{5}$ اپنے قبضے میں رکھتا ہے اور ایشیا و

افریقہ میں اس کی وسیع نوآبادیاں ہیں باوجود اس کے کثرت آبادی اور قلت مسکن

کا یہ حال ہے

بلجیم و ہالینڈ میں ایک کیلومیٹر مربع ۲۷۴ و ۲۴۷ افراد بستے ہیں لیکن یہ دونوں اتنی بڑی استعماری حکومتیں ہیں کہ ان کی مصنوعات کی نکاسی کے لیے بڑے بڑے بازار موجود ہیں اور ان کے باشندوں کو بہت سی سہولتیں حاصل ہیں۔

جاپان میں اگرچہ ایک کیلومیٹر مربع زمین پر ۱۸۶ سے زیادہ افراد کا اوسط نہیں تاہم وہ صبر نہ کر سکا اور اس نے اپنے لشکروں سے منچوریہ اور پھر چین پر چڑھائی کر دی ان حصوں میں فتوحات حاصل ہونے کے بعد فی کیلومیٹر مربع ۱۵۰ نفوس کا اوسط پڑا۔ مگر جاپان نے ابھی اپنی جد و جہد اور ملک گیری کی طمع ترک نہیں کی ہے اور پاس پڑوس کے علاقے ہضم کرنے کی سعی میں برابر مصروف ہے۔

اسی خیال کو ملحوظ رکھ کر یورپ کے بڑے بڑے ملکوں کی مردم شماری ذیل میں درج کی جاتی ہے جو امید ہے کہ حالات حاضرہ کے لحاظ سے دلچسپی سے دیکھی جائے گی :-

۱۷۱۰۰۰۰۰۰۰	روس
۷۹۰۰۰۰۰۰۰	جرمنی
۴۷۳۰۰۰۰۰۰	برطانیہ
۴۳۶۰۰۰۰۰۰	اطالیہ
۴۱۹۵۰۰۰۰۰	فرانس
۳۴۸۰۰۰۰۰۰	پولینڈ

ممکن ہے قارئین اس خبر پر یقین نہ کریں مگر واقعہ یہ ہے کہ کھڑکی کا بلوری مکان صحیح اطلاع ہے کہ بعض امریکی کمپنیوں نے بلور کی ایک زبردست عمارت تیار کی ہے تاکہ وہ ان کے مشاغل کا اہم ترین مرکز بن سکے۔ اس عمارت کی تیاری میں پورے تین سال صرف ہوئے اور دو لاکھ پچیس ہزار پونڈ (۲۲۵۰۰۰) لاکھ آئی۔

یہ عمارت دنیا کی سب سے زیادہ عجیب عمارت ہے۔ اس میں جتنی دیواریں اور ستون وغیرہ ایسے ہیں جن پر چھت قائم ہے وہ ایک سرے سے بلور کی ہیں۔ اس عمارت میں کھڑکی کا نام بھی نہیں۔ صرف دو روشندان انسان کے دو تہنوں کی طرح چھت میں بنے ہوئے ہیں جن سے سانس لینے کے لیے اچھی ہوا آ جاسکتی ہے۔ اس کی چھتیں ایسے ہندسی اصول پر بنی ہیں کہ سورج کی گرمی ان سے گزر کر اندر سرایت نہیں کر سکتی۔

کدوف و خسوف کی نسبت عجیب حقائق | کرۂ ارض کی کسی سمت میں ڈیڑھ سال میں ایک بار سورج کو گہن لگتا ہے۔ مگر یہ سورج کہن اتنا واضح بہت کم نظر آتا ہے کہ تنہا آنکھ اس کا مشاہدہ کر سکے۔

تاریخ میں سب سے پہلا سورج کہن چین میں سنہ ۲۱۵۸ قبل مسیح میں ہونا ثابت ہے۔ اس موقع پر شہنشاہ چین نے دو نجومیوں کو اس الزام میں نہ تیغ کر دیا تھا کہ انہوں نے کہن لگنے سے پہلے اس کی خبر نہیں دی تھی۔

انہی قدیم زمانے کے چینی بھی ایسے آلات سے واقف تھے جو آج کل کے رصدی آلات سے مشابہ تھے اسی لیے وہ بعض نجومیوں یا ہیئت دانوں کو ستاروں کا مطالعہ کرنے اور ان کی بدولت خبر دینے پر مجبور کیا کرتے تھے۔

سنہ ۴۱۳ قبل مسیح میں جو سورج کہن ہوا اس نے تاریخ کا رخ پھیر دیا۔ اہل ایتھنز سیراکوز پر ۲۷ دن تک قتل و غارت کرتے رہے۔ اس اثنا میں ان کا دشمن ان پر اتنا زبردست حملہ کرنے میں کامیاب ہوا جس نے اہل ایتھنز کا تمام لشکر نہ و بالا کر ڈالا۔

آتش انداز گولوں کا مقابلہ | جو انگریزی محکمات فضائی تاختوں کی مقاومت پر مامور ہیں انہوں نے ایک اسبسطوس (Asbestos) سے کام لینا

شروع کیا ہے جس پر آگ لگا دینے والے آتش کبر گولے اثر انداز نہیں ہوتے۔ اس مادہ سے ایک بڑی ٹوبی ہیٹ کی سی بنائی جاتی ہے جس سے گولے کو ڈھانپ لیا جاتا ہے۔ اب آگ اسی کے اندر بند ہو کر رہ جاتی ہے اور بالآخر بجھ جاتی ہے۔ یہ ٹوبی

ایک چوبی یا معدنی ڈنڈے کے سرے پر لکی ہوئی ہے اور اس میں ایک لکڑی کا دستہ ہوتا ہے جو لوگ اس قسم کے کولے بچھانے پر مامور ہوتے ہیں انہیں اپنی حفاظت کے لیے خاص قسم کا لباس پہننا پڑتا ہے۔ غالباً ایسے لوگوں سے بچنے کا یہ سب سے زیادہ آسان اور اچھا طریقہ ہے۔

بلاشبہ "خزانہ کولی" جس وقت بن کر مکمل سطح زمین پر سب سے بڑی عمارت ہوگا تو دنیا کی سب سے بڑی عمارت کھلانے کا مستحق ہوگا۔ یقیناً اتنی زبردست عمارت دنیا میں آج تک کہیں اور کبھی نہیں بنی۔ خزانہ کولی پانی بم پہنچانے کا خزانہ ہے جو نہر کولمبیا کے کنارے واقع ہے۔ اس کے علاوہ چار بڑے خزانے اور ہیں۔ ان سب کا طول و عرض اور ارتفاع ذیل کی تفصیل سے واضح ہوگا:-

ارتفاع	عرش	طول		
۵۵۰ فٹ	۵۰۰ فٹ	۴۳۰۰ فٹ	نہر کولمبیا	۱۔ خزانہ کولی
" ۱۴۲	"	" ۴۳۰۰	نہر ٹینسی	۲۔ " ماسل شوالز
" ۲۸۰	"	" ۱۰۸۰	نہر سولٹ	۳۔ " روزولٹ
" ۷۲۰	"	" ۱۱۸۰	نہر کولورادر	۴۔ " بولڈر
" ۲۰۰	"	" ۲۵۰۰	نہر ڈینیبر	۵۔ " ڈینیبر

خزانہ کولی کی ضخامت کا تصور کرنے کے لیے ان چٹانوں کا وزن معلوم کر لینا کافی ہے جن سے یہ عمارت وجود میں آئی ہے۔ ان چٹانوں کا وزن کچھ زیادہ نہیں صرف ۲۳ ملین ٹن ہے! (ایک ملین = ۱۰ لاکھ) جو جیزہ کے اہرام کا چوکنا وزن ہے۔ ان چٹانوں کے منتقل کرنے کے لیے پانچ سو میل لمبی ریل درکار ہوتی ہے۔

اس خزانہ کا طول پورا ایک میل ہے اور ارتفاع اتنا ہے جتنا ۴۶ منزلوں کا جس وقت یہ عریض و وسیع عمارت مکمل ہوگی تو ولایات متحدہ امریکہ میں جتنے مرد، عورتیں اور بچے ہیں وہ سب اس کی دیواروں کے درمیان سما سکیں گے۔

یہ خزانہ جیسا کہ اوپر واضح کیا گیا نہر کولمبیا پر تعمیر ہو رہا ہے اور اس جگہ کا فاصلہ واشنگٹن سے نوے میل ہے۔ اس کی تعمیر کا مقصد اس علاقے کی بنجر اراضی کے سینچنے کے لیے پانی جمع کرنا ہے۔ اس مقام پر نہر کی چوڑائی (۷۰۰) فٹ ہے اور اس کی گہرائی کبھی کبھی ستر فٹ تک ہو جاتی ہے۔ اس کا پانی دور تک بڑی تیزی سے بہتا ہے جس کے بہاؤ کی رفتار فی گھنٹہ ۱۴ میل ہے۔ یہ خزانہ تکمیل کے بعد عنقریب نہر کا پانی روک دے گا اور (۱۵۱) میل کے طول میں پانی کو ایک جگہ محصور کر لے گا تاکہ اس سے حسب ضرورت کام لیا جائے اور بنجر زمین کو سینچا جاسکے۔

تین برقی انجن جو اس خزانے میں لگائے جائیں گے وہ بھی اب تک کے برقی محرکات میں سب سے بڑے ہوں گے۔ ان کا وزن چھ ملین پونڈ ہوگا اور ہر ایک کی اونچائی ساڑھے چوبیس فٹ ہوگی اور قطر (۴۵) فٹ۔ یہ انجن ساڑھے چار ملین پونڈ چلیاؤں پر مشتمل ہوں گے اور ان میں تین سو میل لمبے تانبے کے تار ہوں گے۔ یہ تینوں انجن شہر نیویارک اور واشنگٹن کے تمام مکانات اور سڑکوں کو روشن کرنے کے لیے کافی ہوں گے۔ ان میں (۲۷۰۰۰۰۰۰) سٹائیس لاکھ کھوڑوں کی طاقت ہوگی۔

جمادات بھی بولنے لگے متکلم آلہ

سائنس نے سب سے پہلا متکلم آلہ ایجاد کر کے عظیم الشان کامیابی حاصل کی ہے۔ اب یہ آلہ بالکل وہی الفاظ و عبارات بولا کرے گا جو انسان بولتا ہے سوچنے کی بات ہے کہ طبیعت تو لاکھوں برس کی ترقی و تربیت کے بعد انسان کو نطق پر قادر کر سکی اور انسان نے چند ہی سال کی مدت میں جمادات سے کلام کرانے اور ان کو بولنا سکھانے میں کامیابی حاصل کر لی! سائنس کی مسیحائی صحیح معنوں میں اس مصرعہ کا مصداق بن گئی۔

بے جان بولتا ہے مسیحا کے ہاتھ میں

یہ عجیب و غریب آلہ پیانو اور ٹیلیفون دونوں کا جامع ہے تاکہ ان تمام حروف ہجا کو خارج کر سکے جن سے انسان کا کلام مرکب ہے۔ یہ حروف مصدر و آواز ہیں

دو قسموں میں منقسم ہیں۔ ایک وہ جن کا صدور حلق سے نکلنے والے سانس سے ہے جس کے بعد وہ زبان، دانت اور ہونٹ سے مس ہوتے ہوئے خفیف سی سیٹی کی سی آواز پیدا کرتے ہیں۔ ان میں ت، س، ف اور ان کے مشابہہ حروف ہیں۔ دوسری قسم ان ساکن حروف پر مشتمل ہے جو زبان، دانتوں اور ہونٹوں کی حرکت سے صادر ہوتے ہیں۔ ان کی مثال حروف ب، ذ، اور ک ہیں۔ انہی حروفوں کے ایک طرف چند متحرک حروف الف، واو اور یا جیسے بھی ہیں۔

مقام آلہ میں مختلف نلکیاں اور تار ہیں جس سے اصل حروف ہجا پیش کرنے والی مختلف آوازیں نکلتی ہیں۔ اصل حروف ہجا بائیس ہیں۔ اس آلہ یا مشین سے کام لینے کا طریقہ ایک حد تک پیانو بجانے کے طریقے سے مشابہہ ہے۔ اس میں کنکھیاں سی لگی ہوئی ہیں جن میں سے ہر ایک کسی تار یا نلکی سے متصل ہے۔ جب انگلی کی مدد سے دباؤ ڈالا جاتا ہے تو جو حرف اس جگہ کے ساتھ مخصوص ہے بالکل اسی طرح نکل آتا ہے جس طرح انسان کے منہ سے نکلتا ہے۔ اسی طرح اس مشین سے وہ حروف بھی نکالے جاتے ہیں جن سے الفاظ مرکب ہیں عبارتیں ترکیب پائی ہیں۔

حال ہی میں اس مشین کا تجربہ و نمائش فرینکلن سائنٹفک سوسائٹی کے سامنے کیا گیا۔ سب سے پہلا فقرہ جو اس مشین نے ادا کیا وہ یہ تھا 'مشق و مزاولت کمال تک پہنچانی ہے' یہ فقرہ انگریزی زبان میں تھا اور نہایت صاف طریقہ سے ادا ہوا تھا۔ اس کے بعد فرانسیسی زبان میں ایک فقرہ ادا کیا جس کے معنی ہیں 'آپ کا مزاج کیسا ہے' پھر اس مشین سے بہت سی آوازیں بھی نکلیں جنہیں تمیز کرنا مشکل تھا مثلاً بکریوں کی میں میں گابوں کی بھی ہیں اور سور کی آواز۔

غفریب اس مشین کی نمائش نیویارک کی نمائش گاہ میں بھی ہوئی۔ اور سان فرانسسکو میں بھی اس کا مشاہدہ کرایا جائے گا اس کی مشق وغیرہ کی نسبت ہدایتی تقریریں بھی ہوں گی

مگر اس مشین سے کام لینے کے لیے جتنی محنت درکار ہے وہ بیانو سیکھنے کی محنت سے کسی طرح کم نہ ہوگی۔ اور جسے اس سے کام لینا آجائے گا وہ انسان کے اس پوشیدہ ملکہ کی قدر و قیمت اچھی طرح سمجھ جائے گا جو اللہ نے ہر آدمی کو عطا کیا ہے وہ اس مشین سے حرفوں کی آواز نکلاوے گا۔ پھر ان سے الفاظ اور عبارات بنوائے گا اور یہ سب کام تھوڑی سی فکر و کوشش سے سرانجام پایا کرے گا۔

سمندر کے پانی کی قیمت | سمندروں کے پانی کی اتنی ہی قیمت نہیں کہ ہم ان میں تیرنے والی مچھلیوں کا شکار کرتے ہیں یا ان کی گہرائیوں سے تابناک سیبیاں حاصل کرتے ہیں۔ اسی طرح ان کی افادیت مکشف بخارات اور برسنے والے بادلوں تک بھی محدود نہیں ہے جس سے بعض پیاسی زمین اور کھیت سیراب ہوتے ہیں۔ حقیقت میں یہ پانی بے شمار دولت کا خزانہ ہے۔ سمندر کے ایک مربع میل پانی کی قیمت جس کی گہرائی (۱۲۳) فٹ ہو امریکہ کی ایک کیمیاوی کمپنی کے تخمینہ سے (۲۶۱۵۰۰۰۰۰۰) پونڈ ہوتی ہے!

اس کمپنی کا نام 'دو' ہے۔ گزشتہ سال اس کمپنی نے پورے ایک برس میں جتنا پانی سمندر سے لیا ہے اس کی مقدار سمندر کے ایک میل مربع پانی سے زیادہ نہیں مگر اس کمپنی نے یہ پانی کیا کیا؟ اس کی تفصیل ہم سے سنئے۔
اس نے اس پانی سے حسب ذیل کیمیاوی مواد نکالا۔

۳۰ لاکھ ٹن	نمک
۶۸ ہزار ۹ سو ٹن	میکنیشیم
۷ لاکھ ۶۳ ہزار ٹن	میکنیشیم سلفائیٹ
۱۰۰ لاکھ ٹن	سلفیٹ آف میکنیشیا
	سونا

ان اشیا کے علاوہ اسی پانی سے تانبہ، لوہا، ایلومونیم، پوٹاس، چاندی اور پود کی کافی مقدار برآمد کی۔

جرم قتل کی نسبت پوض حقائق | یورپ کے تمام ممالک میں باشندوں کی جس نسبت سے قتل کے جرائم سرزد ہوتے ہیں اٹلی کا نمبر

ان سب سے بڑھا ہوا ہے اٹلی میں تمام یورپی دول سے زیادہ قتل کا جرم ہوتا ہے مگر اس کے باوجود اٹلی اس معاملے میں امریکہ کے جرائم کی ایک تہائی سے زیادہ نہیں۔ امریکہ میں اٹلی سے سہ چند زیادہ وارداتیں وقوع میں آتی ہیں۔

قتل کی جتنی وارداتیں لندن میں ہوتی ہیں شہر نیویارک میں لندن کی ہر واردات کے مقابلے ۴۰ گنا زیادہ ہوتی ہیں۔

ان قاتلوں میں ۷۴ فیصدی ایسے معلوم ہوئے ہیں جنہوں نے اس سے پہلے کوئی جرم نہیں کیا تھا۔ (م۔ ز۔ م)

خداوند کریم کی عجیب و غریب عنایتیں | خداوند کریم نے اپنی مخلوق کی پیدائش کی بڑی اسکیم میں جانوروں میں سے

ہر قسم کے جدا جدا جانوروں کو اپنے دشمن سے بچنے کے واسطے ایک نہ ایک یہ مثل ترقی یافتہ صفت پیدا کی ہے جو ان کو اپنی نسل کے برباد کرنے والے دوسرے جانوروں سے حفاظت کرنے میں استعمال کرنی پڑتی ہے۔ قانون اکبر، کہ طاقتور ہی اس دنیا میں زندہ رہنے کا حق دار ہے، آپس میں اختلاف کی وجہ سے یہ شمار نسلوں سے برابر چلا آ رہا ہے۔ اسی قانون کے ماتحت ہر جانور میں صرف ایک طاقت کو منجملہ اور طاقتوں کے زیادہ تیز پیدا کر دیا درآئحالیکہ وہی طاقت دوسرے جانوروں میں صرف معمولی حیثیت رکھتی ہے۔ اگر چڑیوں اور چوہاؤں میں مقابلہ کریں تو یہ بات بہت خوبی سے سمجھ میں آسکتی ہے۔ چڑیاں کلیتاً آنکھ پر بھروسہ رکھتی ہیں تاکہ ان کو غذا حاصل کرنے اور دشمن سے بچنے کی صلاحیت حاصل ہو۔ اسی وجہ سے بعض پرندوں میں خدا نے بہت تیز نگاہ پیدا کی ہے مثلاً عقاب اور کدھ کی دور نگاہی کا کوئی شخص تخمینہ نہیں لگا سکتا۔ اس کے ساتھ ساتھ چڑیوں میں بدبو کا بالکل احساس نہیں ہوتا بدبو کتنی ہی تیز کیوں نہ ہو ان کا مذاق ہمیشہ خفہ پایا گیا ہے۔

جہاں پرندے میں یہ احساس موجود ہے کہ وہ کچھ بھل کے مقابلے میں پکا بھل پسند کرتا ہے وہاں یہ بات بھی ہے کہ وہ اپنے گھونسلے بالکل بدر رو کے سامنے بنائے گا اور اطمینان سے اپنے بچوں کی پرورش کرے گا۔ ان کو ذرہ برابر بدبو کا احساس نہ ہوگا۔ میدانوں کے چوپایوں میں غیر معمولی تیز قوت شامہ پائی جاتی ہے جس کا تمام شکاریوں کو عام ہے۔ لیکن ان کی آنکھوں کی روشنی کسی حالت میں پورے طور پر ترقی یافتہ نہیں ہے۔ اس کی سب سے اچھی مثال اس ضرب المثل میں ہے کہ مکار لومڑی سب جانوروں میں کوتاہ نگاہ ہوتی ہے۔

پرندوں کی نیز نگاہی | چڑیوں کی آنکھیں سر میں اس طرح نصب ہوتی ہیں کہ وہ آنکھیں تقریباً ہر سمت میں دیکھ سکتی ہیں۔ ایک بھوکا باز ہوا میں اپنے پروں کو تولے ہوئے اپنے نیچے دوسرے جاندار کو بخوبی دیکھ سکتا ہے اور ہمیشہ اس پر چھاپہ مارنے کی کوشش میں رہتا ہے چڑیاں بھی اس کو دیکھ لیتی ہیں اور جھاڑیوں میں دل خوش کن گیت گانا بیک بار کی بند کر دیتی ہیں اور باز سے بچنے کے واسطے زمین پر لیٹ جاتی ہیں تاکہ باز کی نگاہ سے بچ جائیں اور جگہ کی تلاش میں بھاگتی ہیں اور اپنے پروں سے پھڑ پھڑا کر دوسری بے خبر چڑیوں کو محفوظ جگہ اڑ کر بھاگ جانے پر آمادہ کرتی ہیں تاکہ شہاب کی صورت میں چھاپہ مارنے والے شکاری شکرہ کی زد سے بچ جائیں۔ سانپ اور چوپایوں کی حالت اس کے برعکس ہے سانپ بہت ہوشیاری سے زمین پر رینگتا ہے اور اس کی چھوٹی نیز آنکھیں ہمیشہ ایک نئے شکار کی تلاش میں رہتی ہیں اس کو کبھی یہ خیال بھی نہیں گزرتا کہ شکاری پرندہ ایک مردہ شاخ پر بیٹھا ہوا اس کی اس ناشائستہ حرکت کو دیکھ کر ہنس رہا ہے انصاف اس کا بدلہ لینے کو راہ میں موجود ہے شکاری پرندہ سانپ پر حملہ کر دیتا ہے اس کو خود اپنی حفاظت کرنا مشکل ہو جاتا ہے۔ کتوں کی کمزور نگاہی کی اس سے بہتر مثال نہیں ملتی جیسا کہ بیان کی جاتی ہے کیمبرج شائر سے موسم سرما میں ایک شکاری یو پر شکار کرنے والے کتوں کو لیے جا رہا تھا ایک بڑے گوبھی کے کھیت میں پہنچا تھا کہ یکایک لومڑی اس کے نیچے سے کود کر بھاگی

کتے کو بھی کتے کھیت میں اس کی تلاش میں پہنچے لومڑی ان کے نیچے سے کود کر نکل گئی اور کو بھی کے اوپر بھاندنی ہوئی سو گز تک نکل گئی اور کھیت کے دوسرے سرے تک پہنچ گئی لیکن کسی شکاری کتے نے اس کو نہیں دیکھا اور وہ اپنی جگہ پر جا کر اطمینان سے لیٹ گئی جب تک کتے کھیت کے دوسرے کنارے تک نہیں پہنچے ان کو بالکل علم نہ ہوا کہ کوئی لومڑی ان کے قریب موجود ہے لب وہ خوشبو محسوس کر کے پانچ منٹ تک دوڑتے رہے اب لومڑی نظر سے اوجھل ہو گئی تھی۔ کھوڑے کم نگاہ ہوتے ہیں لیکن ان میں قوت شنوائی بہت زیادہ ہوتی ہے اور وہ اس کمی کا پورا پورا معارضہ دے یہ مثل آسٹریلیا میں مشہور ہے کہ کھوڑے کو اپنی گرد بھی نہیں دکھائی دیتی بہت کم ایسے کھوڑے ہیں جن پر سواری لینا خطرہ سے خالی ہے اگرچہ وہ بہ مثل بھاندنے والے اور جھاڑیوں پہ کودنے والے ہی کیوں نہ ہوں بہت سے کھوڑے کانٹے دار جھاڑیوں میں الجھ کر اپنے کو تباہ کر دیتے ہیں شکاری کھوڑے میں چھلانگ مارنے کی قابلیت نہ ہونے کی وجہ سے اکثر شکار سے ہاتھ دھونا پڑتا ہے۔ ایسے واقعات کم دیکھنے میں آتے ہیں کہ کھوڑا کودنے میں بالکل محفوظ رہتا ہو اور کبھی نہ چوکتا ہو۔ کھوڑے کی عمر جتنی بڑھتی جاتی ہے اس کی نگاہ کمزور ہوتی جاتی ہے اس کا سبب بالکل صاف ہے۔ بہت عرصہ سے کھوڑے کی نسل کو جنگلی حالت میں رہنے کی وجہ سے ان کو اپنی آنکھ کی بجائے ناک اور کان کو زیادہ استعمال کرنا پڑا ان کو اپنی غذا تلاش کرنے کے واسطے نیز نگاہ کی ضرورت نہیں پڑتی تھی پس آہستہ آہستہ آنکھ کے عضلے خراب ہو گئے تاریک اصطبل اور آنکھوں پہ بار بار کپڑا باندھنے نے بد سے بدتر بنادیا وہ کمی جو قدرت کی طرف سے بڑھ رہی تھی وہ اور زیادہ بڑھ گئی۔

کینڈے کی کم نگاہی | سب سے دلچسپ مثال کم نگاہی کی کینڈے کی ہے جو اسکو قوت شنوائی کے بدلے میں مای ہے۔ کینڈے کی نسبت مشہور

ہے کہ وہ اپنی ناک سے زیادہ فاصلہ کو نہیں دیکھ سکتا یہ نقص بھی بہت عرصہ تک اس کو اپنی آنکھ نہ استعمال کرنے کی وجہ سے پیدا ہو گیا آدمی کینڈے کے پاس تک

بڑھتا چلا جاتا ہے یہاں تک کہ قریب پہنچ کر گولی مار کر اسکو ہلاک کر دیتا ہے
 گینڈا کقدر طاقتور جانور ہے اسکی قدرتی زرہ بکتر جسمیں کوئی چیز داخل نہیں
 ہو سکتی اپنی آپ مثال ہے اس ڈھال ہی کی وجہ سے وہ ناقابلِ تسخیر ہے مگر وہ
 اپنی آنکھ سے مجبور ہے اس کا حملہ بڑا زبردست ہوتا ہے وہ مثل اسٹیم رولر کے حملہ
 کرتا ہے گوشت خور نہ ہونے کی وجہ سے اس کو اپنی نگاہ استعمال کرنے کا بہت کم
 مرقعہ ملتا ہے یہاں تک کہ اس کی آنکھیں تباہ ہو گئیں اور دنیاوی جانوروں میں
 سب سے کم نگاہ رہ گیا۔ بہت سے دودھ پلانے والے جانوروں کے کان بہت تیز ہوتے
 ہیں ان جانوروں کے قد یا بناوٹ میں کوئی خاص بات نہیں ہے سوائے اس کے کہ
 وہ بہت متلون مزاج ہوتے ہیں اور ذرا سی آہٹ سے خود بخود حرکت کرنے والی
 مشین کے مثل حرکت کرتے ہیں اور بہت ہی دھیمی آواز پہ ہمیشہ ہوشیار رہتے ہیں
 یہ جانور آہٹ سے اپنے دشمن کو معلوم کر لیتے ہیں اور بڑی مستعدی سے کھنی جھاڑی
 یا کھاس میں گھس کر اپنے کو محفوظ کر لیتے ہیں بھاری گینڈا کس قدر خطرناک ہوتا
 اگر اس کے کان بوی بڑے ہوتے جیسے کہ اکثر نرسننے والے جانوروں میں پائے جاتے
 ہیں چھوٹا سا جربوا (Jerboa) یہ ایک چھوٹا چھلانگ مارنے والا چوہا ہوتا ہے جس
 کی ٹانگیں لمبی ہوتی ہیں جس کے کانوں کی لمبائی چوڑائی قریب قریب اس کے تمام
 جسم کے برابر ہوتی ہے چھچھوند کے اس ملک میں قدرت کی ایک معمولی سی
 مثال ہے چھچھوند قریب قریب اندھی ہوتی ہے ایک بہت دل چسپ اور دل خوش کن
 عملی مظاہرہ چھچھوند کا آکر چاہو تو اس صورت سے کر سکتے ہو کہ پہلے وہ
 راستہ معلوم کرو جس راستہ سے زمین کے اندر چھچھوند سفر کرتی ہے ان سوراخوں
 میں سے ایک کو معلوم کر کے ادھر ادھر سے تنکے اور کاغذ کے چھوٹے جھنڈے چپکا کر
 رکھ دو ایک چھچھوند کو جو قریب میں ہو پاؤں کی آواز سے بھاگؤ نہ دیکھو گے کہ
 چھوٹے جھنڈے تیزی سے سوراخ کے اندر گھس رہے ہیں وہ اس کی آواز سے پناہ
 لینے کے واسطے اپنے گھونسلے میں پناہ لیتی ہے اور جھنڈے رکز کھا کر زیادہ آواز
 پیدا کرتے ہیں۔

کدھ کی نگاہ | کدھ شاید سب پرندوں میں سب سے زیادہ تیز نگاہ رکھتا ہے اگرچہ اس کی آنکھیں چھوٹی ہوتی ہیں تاہم اس کی آنکھیں سورج کی طرف بغیر جھپکے دیکھنے میں ضرب المثل ہیں۔ لیکن اس کی آنکھ کی بناوٹ میں بہ خاص بات ہے کہ روشنی کا اس کی آنکھ پہ کوئی اثر نہیں پڑتا اس لیے وہ نہیں جھپکتی۔ برخلاف اس کے رات کو اڑنے والی چڑیوں کی آنکھوں کے اطراف کو حلقہ دار پیدا کیا ہے تاکہ روشنی کو چاروں طرف سے جمع کر کے ایک نقطہ پہ لانے کا کام دیتی رہیں ان کی آنکھوں میں بینائی زیادہ کر دیں۔ انگلستان کے کھلیانوں میں رہنے والے الو میں اس قسم کی ترقی یافتہ صفت بدرجہ اتم موجود ہے۔ اس کے پروں کا دائرہ اتنا وسیع ہوتا ہے کہ اس کی بڑی چونچ کو قریب قریب کم کر دیتا ہے۔ پروں کی بناوٹ بھی عجب نئے طریقے سے ہوتی ہے۔ تاکہ تمام روشنی ٹھیک اس کی بتلیوں تک پہنچ جائے جس سے وہ تاریکی میں اپنے شکار کو اچھی طرح سے دیکھ لے۔

چوہے کی خداداد ذہانت | اکثر لوگوں کا دعویٰ ہے کہ وہ چوہے کی نسبت بہت کچھ معلومات رکھتے ہیں لیکن چوہے جو حرکتیں کرتے ہیں وہ کسی کو نہیں معلوم۔ یہ ایک قابل افسوس بات ہے کہ چوہا انسانوں کی تباہی کا باعث ہوتا ہے اسی وجہ سے پارلیمان کی طرف سے ہم کو اجازت ہے کہ اس موذی جانور کو تباہ کر دیں لیکن ہم کو ان سے بہت آہستہ آہستہ نجات ملے گی۔ ان کی تباہی ضروری ہے کیونکہ یہ بیماری پھیلانے والے جانوروں میں سے ہے۔ ان چوہوں کی نسبت لوگوں کو خوب معلوم ہے کہ اکثر بچوں کو ان کے پلنگ پر ان موذی جانوروں نے مار ڈالا۔ انہوں نے سوئے ہوئے آدمیوں پر حملہ کیا ہے۔ انہوں نے آگ اور موت پھیلائی۔ اکثر گیس کے پائپ کاٹ دیے جس سے آگ لگ گئی اور پانی کے پائپ کاٹ کر سیلاب پیدا کر دیا۔ چوہوں کا کارنامہ بہت تاریک ہے تاہم اگر کوئی شخص ان کو پالو بنائے تو بہ ممکن نہیں کہ ان کو ناپسندیدگی کی نظر سے دیکھے۔ جیسا کہ راقم الحروف نے کیا تھا۔ اس نے دو چوہے کے بچوں کو پکڑ کر پالا تھا اور ان کو سفید چوہوں کے ہمراہ پرورش کی تھی۔ وہ ایسے چست و چالاک ثابت

ہوئے جیسے کہ بلی کے بچے ہوتے ہیں۔ اگر چوہے انسان سے نڈر ہو جائیں تو ان کی خواہش ہمیشہ یہی رہتی ہے کہ انسان سے دوستی پیدا کریں۔ راقم الحروف کے اکثر چھوٹے چوہے بغیر اس کی اجازت کے بستر میں کھس جاتے تھے ان کی دل پسند جگہ بچوں کی بغل ہوتی ہے یا پھننے کی قمیض کی آستینیں ہوتی ہیں۔ انگلستان میں ایک بڈھا ہنٹر بنائے والا رہتا تھا جو رات کو اپنے تسموں میں تیل لٹکا کر ایک صندوق میں رکھ دیا کرتا تھا تاکہ صبح کو ان کا استعمال شروع کر دے لیکن ہر روز صبح کو ان میں سے ایک کو غائب پاتا تھا جب اس نے اس بات کی نگرانی کی تو معلوم ہوا کہ چور ایک چوہا ہے جس نے دوکان میں ایک سوراخ بنا رکھا ہے۔ اس نے ایک چھلنی کے نیچے ایک پنیر کا لقمہ لٹکا کر چوہے کو پکڑ لیا لیکن جوں ہی چھلنی کو اٹھایا چوہا بچائے بھاگنے کی کوشش کرنے لگا اس کے ہاتھ پہ رنگتے لٹکا ہنٹر والے نے خیال کیا کہ شاید وہ پیاس سے کمزور ہو گیا ہے اب اس کا منشا چوہے کو مار ڈالنے کا نہیں تھا اس واسطے اس نے چوہے کو اپنے ہاتھ پہ اٹھا لیا کچھ روٹی اور دودھ چوہے کو کھانے کو دیا اور دیکھا وہ بہت خوشی سے جلدی جلدی کھا رہا تھا اس کے بعد اس نے اس کے سوراخ کے پاس تھوڑا سا دودھ اور روٹی ڈال دی اور اس کے بعد اس نے اپنی دوکان سے کوئی چیز غائب ہونے نہیں دیکھی۔ چوہے نے اس وقت سے بڈھے ہنٹر والے کو اپنا دوست بنا لیا جب وہ کام کیا کرتا تھا چوہا اس کے پاس آتے کے بچے کی مانند لیٹ جاتا تھا اور اس کی تپائی پہ لیٹ کر سو جاتا کرتا تھا۔ جب وہ اصطبل میں اپنے کھوڑوں کو دانہ کھلانے جاتا چوہا بھی اسکے ہمراہ جاتا تھا ایک یا دو دانہ مٹر کے اٹھا کر زور سے دکان کی طرف بھاگتا تھا۔ ایک ہی ملاقات نے ایک خطرناک چھوٹے جانور کو اس کا رفیق بنادیا اور بڈھا ہنٹر والا اپنے اصلاح شدہ ڈاکو پہ نازاں تھا۔ اسے دل خوش کن قصوں کے ساتھ ساتھ ہم کو یہ کبھی نہ بھولنا چاہیے کہ چوہے انسانی نسل کے واسطے خطرناک بھی ہیں۔ ہم کو یاد رکھنا چاہیے کہ وہ ہمارے ساتھ برابر جنگ کرتے چلے آ رہے ہیں اگر چوہا زور سے کچل جائے تو اپنی قدرتی ذہانت سے انسان کے گلے کی خاص رگ پہ حملہ کر

بیٹھتا ہے اور انسان کو ہمیشہ میٹھی نیند سلا دیتا ہے۔ یہ اسی طرح شکار کرتا ہے جیسے کہ ایک بھوکا شیر اپنے شکار کی تلاش میں بیٹھتا ہے اور موقعہ پا کر حملہ کرتا ہے۔ ایک کاؤں میں خشک سالی کے زمانے میں ایک تالاب بہ بہت سے جنگلی جانور آتے تھے۔ ان میں سے ایک مرغابی اور اس کے نو بچے تھے۔ وہ ایک کے بعد ایک کر کے غائب ہونا شروع ہوئے یہاں تک کہ غمگین ماں کی تسلی دینے کے واسطے صرف دو بچے باقی رہ گئے لوگوں کو خیال گذرا کہ یہ کہاں کم ہو جاتے ہیں ایک شخص نے جھاڑیوں میں چھپ کر تاک لکائی یکایک پرانے نرکل کے درختوں سے ایک قوی الجھن چوہا اچھل کر مرغابی کے بچے کو بیٹھ یہ گرا چوہا دبر سے شکار کی تلاش میں بیٹھا تھا ٹھیک وقت اور آزمودہ جست لگا کر بہت ہوشیاری اور صفائی سے ٹھیک وقت یہ اس پر چھلانگ مار کر گر پڑا بالکل اسی صفائی کے ساتھ جیسے ایک چمٹا افریقہ کے جنگلوں میں ایک اجنبی شخص گئے کاندھے پہ چھلانگ مار کر آتا ہے۔ مرغابی کے نو میں سے سات بچوں کے گڑوں کے تالاب سے غائب ہو جانے کا یہی سبب تھا۔ یہ چوہے کی انتہائی خوبی سے پوری ہوئی ترکیب تھی کیوں کہ اگر وہ کھلی جگہ سے حملہ کرتا تو بچے پانی میں کود کر بچ جاتے لیکن درخت پر سے بے خبری کی حالت میں بھاندر حملہ کرنا چوہے سے ایسی امید نہیں کی جاسکتی تھی چوہا امید سے زیادہ ہوشیار اور چالاک واقع ہوا ہے اس کا دماغ بہت ترقی یافتہ ہوتا ہے۔ چوہے کو کبھی کسی بات کو سوچنے کی ضرورت نہیں ہے۔ اس کے انقلابی دماغ کی پیداوار اپنے دشمنوں سے نجات پانے کی کوشش کرنے سے آہستہ آہستہ ترقی پسند ہو گئی۔ اگر تم صرف ایک ہی عضو سے ورزش کرو تو صرف وہی عضو ترقی کر جائیگا اگر تم صرف دماغ سے کام لو تو دماغ ترقی یافتہ ہو جائے گا چوہا دنیا کے جانوروں میں سب سے کامیاب اور موذی جاندار ہے۔ اس نے قدرت کے دیے ہوئے دماغ کو استعمال کیا ہے ہم چوہے کی ہوشیاری کی ایک بہت معمولی مثال بتاتے ہیں۔ کینٹ شہر کے ایک پرانے بنگلہ میں جو بودوں کی نمائش گاہ سے دو سو گز کے فاصلہ پہ اور مرغی خانہ سے اور بھی زیادہ فاصلہ پہ واقع تھا اس کے غسل خانہ کا فرش مرمت کے واسطے کھودا گیا۔ سب کو

دیکھ کر بہت تعجب ہوا جب کہ اس کے نیچے ایک غار نمودار ہوا اس غار کو ایک ماهر آثار قدیمہ نے بڑی ہوشیاری سے کھدوانا شروع کیا۔ اس کا خیال تھا کہ اس کے نیچے کسی پرانی عمارت کے نشانات ہیں اس نے کیا دیکھا کہ غسل خانہ کے نیچے کا حصہ تمام کا تمام چوہوں کے خاندان کا ایک گودامی قلعہ ہے اس کے اندر مال غنیمت چھ سو فیٹ دور پودوں کی نمائش گاہ بلکہ اسی سے بھی ایک ہزار فیٹ زیادہ دور مرغی خانہ سے لاکر جمع کیا گیا تھا۔ اس گودام میں روٹی کے ٹکڑے، مچھلی، غلہ، بھل، ترکاریاں یا تو پودوں کی نمائش گاہ یا مرغی خانہ سے لاکر جمع کی گئی تھیں۔ اس بات کا یقین کہ مال اسی جگہ سے آبا چوہوں کی اس موجد کی نے ہم پہنچا دیا اس مقام پہ بلیاں چوہے اور زہر آلود غذا چوہوں کو مار ڈالنے کے واسطے موجود تھی لیکن چوہے تمام خطرات سے بچنے ہوئے نقب لگا کر سامان چرا لائے اور اپنے سب سے الگ پراہن گودام میں لاکر جمع کر دیا انہوں نے سرنگ لگا کر مرغی خانہ میں داخل حاصل کیا تھا کنکریٹ کے پختہ فرش کو کھود کر اور اس کے نیچے لکڑی کے ڈھانچے کو کاٹ کر پودوں کی نمائش گاہ تک رسائی حاصل کی تھی ان کو ایک سرنگ قریب بیس فیٹ کی کھودنا پڑی تھی اور اس سرنگ کے راستہ سے مال غنیمت لاکر غسل خانہ میں جمع کیا تھا۔ یہ ذخیرہ ایک بڑا انبار کئی پونڈ وزن کا تھا اور اس کو بارش میں جب کہ خوارک کی کمی ہوگی اطمینان سے کھائے کے واسطے جمع کیا تھا اور اس مال کو اس وقت چرائے تھے جب وہ جان لیتے تھے کہ اب کوئی خطرہ نہیں ہے۔ بلیاں اپنی اپنی قیام گاہ میں چلی گئی ہیں اور سوکھی ہیں چوہے دان بند ہو چکے ہیں تو زہر آلود چارہ سے بچنے ہوئے چرا کر لائے تھے اور یہی ان کا انعام تھا جو وہ وقت ضرورت استعمال کرتے چوہا سرنگ کھود کر مٹی نکال کر باہر پھینک دیتا ہے۔ یہ مکان یا درخت پہ چڑھ سکتا ہے اس کی دم قریب قریب پانچویں پیر کا کام دیتی ہے۔ جو راستہ کی رکاوٹوں کو ہٹانے کے علاوہ اس کے ہاتھ کا کام دیتی ہے یہ اس کو جنوبی امریکہ کے مکڑی نما بندر کی طرح استعمال کرتا ہے۔ یہ بندر اپنی دم کو مثل ہاتھ کے استعمال کرتا ہے اور چوہا بھی اپنی دم کو مثل ہاتھ کے استعمال کرتا ہے۔ چوہا اپنی دم کو تنگ منہ والی بونل

میں ڈبو کر اور پھر اس کو چاٹ کر بوتل کا سارا شربت پی جاتا ہے۔ یہ تیر سکتا ہے یہ تاریکی میں چھو کر اور سونگھ کر اپنا راستہ معلوم کر لیتا ہے یہ غذا کی خوشبو کو ایک فاصلہ سے معلوم کر لیتا ہے۔ یہ بلندی سے نیچے کود سکتا ہے۔ یہ مکان کی چوٹی سے مکان کے نیچے تک دیوار کے اندر اندر سوراخ کرتا ہوا نیچے تک پہنچتا ہے اور سرنگ ایسی صفائی سے لگانا ہے جیسے کوئی انجنیر مستعدی اور صفائی سے زمین کے اندر سرنگ لگانا ہے۔ بہت کم جانور بہادری اور ذہانت میں چوہے سے سبقت لے جاسکتے ہیں۔ گو کہ چوہا ہمارا دشمن ہے کیونکہ یہ ہمارے مال و اسباب کو تباہ کرتا ہے لیکن تمام نقصان اور تباہی کے باوجود ہم کو نہ بھولنا چاہیے کہ یہ فضلہ اور بے کار اشیا کو کھا کر برباد کر دیتا ہے جس سے بیماری پھیلنے کا ہر وقت اندیشہ رہتا ہے اور اس صورت سے انسان کی بڑی خدمت کرتا ہے۔ کوئی ایسی چیز نہیں ہے جسکو چوہے نہ کھا سکتے ہوں اگر بہ پریشان اور بے چین ہو تو گوشت خور بن جاتا ہے اور ایسی حالت میں اپنے ہی بچوں کو کھانا شروع کر دیتا ہے۔ لیکن ان تمام خوبیوں کے باوجود یہ بیماری پھیلانے والے جراثیم کو اپنے جسم میں پرورش کرتا ہے اور انسان اور گھریلو جانوروں میں پھیلا دیتا ہے۔ طاعون پھیلانے والی مکھی تمام دنیا میں آج کل اسی کے ذریعہ سے پھیلی ہوئی ہے یہ مکھی اس کے جسمانی چمڑے پہ پرورش پاتی ہے جس سے لاکھوں انسانوں کی جانیں تباہ ہو جاتی ہیں یہ دوسرے ممالک میں جہاز پر سوار ہو کر قافلہ کے ہمراہ چلے جاتے ہیں اور اس ملک میں بیماری پھیلا کر لوگوں کو موت کا شکار بناتے ہیں۔

ایک پہلوان جس نے بونیورسٹی میں وزن اندازی کے مقابلہ میں انعام حاصل کیا اس کی نسبت مشہور ہے کہ اس کی بغل میں دو بیل کی پسلی کے

جانوروں کی ہڈی کا پیوند انسان کے جسم میں لگایا جاسکتا ہے

ٹکڑے جڑے ہوئے تھے۔ یہ ہڈیاں اس وقت اس کے جسم میں داخل کی گئی تھیں جبکہ وہ کم سن تھا اور اس کی پسلیاں بیماری کی وجہ سے بے کار ہو گئی تھیں۔ بہت سی مثالوں میں سے یہ صرف ایک مثال ہے جس میں شکاف دے کر جانور کی

مردہ ہڈی انسانی ڈھانچہ میں بطور پیوند لگائی گئی۔ ایک اور واقعہ ہے جس میں آنکھ نما بام مچھلی کی ہڈی ایک آدمی کی ران میں لگائی گئی تھی جس کو اب سولہ برس کا عرصہ گزر گیا ہے۔ ایک بار ایک عورت کے پیر کی ٹوٹی ہڈی کی مرمت کرنے کے واسطے ایک بارہ سنگھ کے سینک کا ایک حصہ استعمال کیا گیا تھا۔

ہالینڈ کے ایک باشندے نے ایک رنگ ایجاد کیا ہے رنگ جو آگ سے نہیں جلتا جس میں آگ نہیں لگتی۔ لندن میں اس کا مظاہرہ

ایک لکڑی کے ٹکڑے پر کیا گیا۔ شعلہ لکڑی کے اندر داخل ہوا لیکن پھیلا نہیں۔ کنارے معمولی جلنے شروع ہوئے۔ جیسے ہی لکڑی کو آگ سے نکالا گیا لکڑی کا جلنا بند ہو گیا۔ اس کے موجد کا ارشاد ہے کہ یہ نو ایجاد شے ہر چیز کے ساتھ ملائی جا سکتی ہے۔ لیکن رنگ یہ آگ کا بالکل اثر نہیں پڑتا ہے۔ اگر یہ چیز معمولی قیمت پر تیار ہونے لگی تو بہت سی صنعتوں میں اس کا رواج ہو جائے گا۔ اور سب سے بڑھکر ہوائی جہاز کے پنکھ اس سے بنائے جائیں گے کیونکہ ان کو ہر وقت آگ لگ جانے کا اندیشہ رہتا ہے۔

پٹرول کے بدل کی دریافت میں بہت سے سائنسدانوں نے برسوں صرف کیے اخیر میں انہوں نے کوئلہ کی کرد استعمال کی جاوے گی

بڑی ضرورت تھی اگر اس کے تجربات صحیح ثابت ہوئے تو کوئلہ کی کرد کو انجن میں جلانے کے واسطے مفید چیز بنایا جائیگا تجربات جاری ہیں بہت سے حل طلب سوالات جو لوگوں کو پریشان کیے ہوئے تھے حل ہو گئے ہیں (The British Department for Scientific and Industrial Research محکمہ تحقیق

سائنس صنعت نے سٹائیس مختلف قسم کی دھاتوں سے سلور یہ ملمع کر کے فشارہ (Piston) کو اس قابل بنادیا ہے کہ وہ رگڑ سے گھس نہیں سکتا۔ اگر یہ تجربات صحیح ثابت ہوئے تو کوئلے کی کرد سے جلنے والے انجن بھاپ انجنوں کی جگہ استعمال ہونگے

اور اس کو موٹر گاڑیوں میں بھی استعمال کیا جائیگا ایسی موٹروں کے انجن کبھی خراب نہ ہوں گے۔

دنیا کے سب سے عجیب جڑواں بچے

حال میں ملک روس میں سب سے عجیب دو بچے ایک ساتھ پیدا ہوئے جو کچھ عرصہ زندہ رہ کر مر گئے۔ ان کے دو سر، چار بازو، ایک جسم اور دو ٹانگیں تھیں۔ ان میں سے ایک کا نام گالینا اور دوسرے کا نام اربنا تھا۔ وہ ایک سال بائیس دن تک زندہ رہے۔ اس مختصر زندگی میں خاص ماهر البدن اور سائنس دانوں نے بہت سے تجربات کیے۔ اربنا ان دونوں میں زیادہ طاقتور اور شوریدہ سر تھی۔ برخلاف اس کے گالینا خاموش رہتی تھی۔ اربنا اپنی بہن گربنا کا منہ نوچا کرتی تھی لیکن رونے میں دونوں شریک ہوتے تھے۔ چونکہ دونوں کا ایک ہی جسم تھا اربنا کو گارینا کا چلانا برا معلوم ہوتا تھا لیکن تھوڑے دن کے بعد اس کی حالت سنبھلنے لگی اور وہ ضبط کرنا سیکھنے لگی لیکن لوگوں کو یہ دیکھ کر حیرت ہوئی تھی کہ ہر ایک لڑکی جدا جدا ترقی کر رہی تھی۔



اردو

انجمن ترقی اردو (ہند) کا ۳۰ ماہی رسالہ

(جنوری، اپریل، جولائی اور اکتوبر میں شائع ہوتا ہے)

اس میں ادب اور زبان کے ہر پہلو پر بحث کی جاتی ہے۔ تنقیدی اور محققانہ مضامین خاص امتیاز رکھتے ہیں۔ اردو میں جو کتابیں شائع ہوتی ہیں، ان پر تبصرے اس رسالے کی ایک خصوصیت ہے۔ اس کا حجم ڈیڑھ سو صفحے یا اس سے زیادہ ہوتا ہے۔ قیمت سالانہ محصول ڈاک وغیرہ ملا کر سات روپے سکے انگریزی (آٹھ روپے سکے عثمانیہ)۔ نمونے کی قیمت ایک روپیہ بارہ آنے (دو روپے سکے عثمانیہ)۔

نرخ نامہ اجرت اشتہارات 'اردو' و 'سائنس'

کالم	ایک بار کے لیے	چار بار کے لیے
دو کالم یعنی پورا ایک صفحہ	۸ رپے	۳۰ رپے
ایک کالم (آدھا صفحہ)	۳ رپے	۱۵ رپے
نصف کالم (چوتھائی صفحہ)	دو رپے چار آنے	۸ رپے

جو اشتہار چار بار سے کم چھپوائے جائیں گے ان کی اجرت کا ہر حال میں پیشگی وصول ہونا ضروری ہے۔ البتہ جو اشتہار چار یا چار سے زیادہ بار چھپوایا جائے گا اس کے لیے یہ رعایت ہوگی کہ مشتری نصف اجرت پیشگی بھیج سکتا ہے اور نصف چاروں اشتہار چھپ جانے کے بعد۔ مینیجر کو یہ حق حاصل ہوگا کہ سبب بتائے بغیر کسی اشتہار کو شریک اشاعت نہ کرے یا اگر کوئی اشتہار چھپ رہا ہو تو اس کی اشاعت کو ملتوی یا بند کر دے۔

المشقه

مینيجر انجمن ترقی اردو (ہند) نئی دہلی

Vol. 12.

JANUARY, 1939.

No. 45.

The Science

The Quarterly Journal

OF

The Anjuman-e-Taraqqi-e-Urdu (India)

Published by

The Anjuman-e-Taraqqi-e-Urdu (India),

New Delhi.

